



Varallisuuden jakautuminen historiassa Aikasarjojen rakentaminen varallisuudenjaon tutkimuksessa

Kansantaloustiede

Maisterin tutkinnon tutkielma

Stefan Perthuis

2015

Taloustieteen laitos
Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu

Tekijä Stefan Perthuis

Työn nimi Varallisuuden jakautuminen historiassa – Aikasarjojen rakentaminen varallisuuden-
jaon tutkimuksessa

Tutkinto Kauppatieteiden maisteri

Koulutusohjelma Taloustiede

Työn ohjaaja Marko Terviö

Hyväksymisvuosi 2015

Sivumäärä 60

Kieli Suomi

Tiivistelmä

Tutkielman tavoitteena on selvittää, mitä voimme tietää varallisuuden jakautumisesta menneisyydessä. Tähän vastaaminen edellyttää perehtymistä kysymyksiin, miten voimme rakentaa varallisuudenjakoa yhteiskunnassa kuvaavia aikasarjoja historiallisiin tilastoihin tukeutuen, sekä mitä käytettyjen menetelmien soveltamisesta, tulkitsemisesta ja vertailtavuudesta tulisi tietää, jotta voitaisiin muodostaa tasapainoinen, todellisuuteen perustuva kuva varallisuudenjaon historiasta. Lisäksi tutkielmassa pyritään tiivistämään kuvailluilla tutkimuskeinoilla tähän asti esille saatuja empiirisiä tutkimustuloksia historiallisesta varallisuudenjaosta.

Käsillä on kirjallisuuskatsaus nuoreen tutkimusalaan, minkä vuoksi tutkielmassa tukeudutaan pääasiassa muutamaankin merkittävään varallisuudenjaon aikasarjojen rakentamismenetelmiä kehittäneeseen tutkimukseen. Erityisesti Kopczukin ja Saezin (2004b) perintöverotilastoja hyödyntävä menetelmä, Saezin ja Zucmanin (2014) pääomitusmenetelmä, sekä Kopczukin (2014) vertaileva analyysi antavat vahvan pohjan keskustelulle. Keskustelua täydennetään tutkimusalan erityiskysymyksiin läheisesti liittyvällä lähdekirjallisuudella. Pikettyn (2013) *Pääoma 2000-luvulla* on myös tärkeä yksittäinen teos, joka innoittaa pohdiskelua taloudellisen eriarvoisuuden historiasta ja tutkimusmenetelmistä.

Varallisuuden jakautumista historiassa voidaan tutkia viiden pääasiallisen lähdeaineistotyyppin pohjalta, joita ovat kyselytutkimukset, varallisuusvero-, perintövero- ja pääomatuloverotilastot, sekä julkiset rikaslistaukset. Tutkielmassa selvitetään kunkin lähdetyyppin hyödyntämismenetelmät varallisuudenjaon aikasarjojen rakentamiseksi erityispiirteineen. Eri menetelmät tai jopa saman menetelmän muunnelmät voivat tuottaa samasta tarkastelukohteesta tuloksia, jotka poikkeavat joidenkin aikakausien osalta huomattavastikin. Näiden erojen syitä ja merkitystä pohditaan vertailemalla menetelmien ominaisuuksia konkreettisten maaesimerkkien valossa. Vertailun yleinen johtopäätös on, että kullakin menetelmällä on omat vahvuutensa ja heikkoutensa, ja että menetelmien yhteistarkastelulla voidaan saada kokonaisvaltaisempi ja luotettavampi kuva historiallisesta varallisuudenjaosta kuin pelkästään yhdellä menetelmällä olisi mahdollista. Tutkimusalan empiiriset tulokset osoittavat varallisuudenjaon tasoittuneen dramaattisesti tutkituissa länsimaissa 1900-luvun aikana, mitattuna ylimpien varallisuusluokkien osuudella kokonaisvarallisuudesta. Ilmiö näyttäisi liittyvän pääosin talouspoliittisiin linjauksiin sekä ajoittaisiin eksogeenisiin shokkeihin, eikä niinkään talouskehityksen sisäiseen logiikkaan, ja 1980-luvulta lähtien trendi näyttää kääntyneen uudelleen kohti varallisuuksien tiheämpää keskittymistä.

Avainsanat aikasarja, eriarvoisuus, historialliset verotilastot, perintökerroin, pääomitus, varallisuuden jakautuminen, varallisuus, varallisuusjakauma, varallisuusosuus

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
2 TUTKIMUSKENTTÄ JA KÄSITTEET	4
2.1 Varallisuudenhaltija ja veroyksikkö	5
2.2 Varallisuuskäsite	6
2.3 Varallisuuden jakautumisen mittaaminen.....	9
2.3.1 Pareto-interpolointi	10
2.3.2 Mittaamisen haasteita: viitteellinen kokonaisvarallisuus ja eri veroyksiköt	11
2.3.3 Synteettiset mittarit ja desiilienvälinen suhdeluku.....	12
2.4 Verojen välttely ja veronkierto	14
3 HISTORIALLISEN VARALLISUUDENJAON TUTKIMUSMENETELMÄT	16
3.1 Kyselytutkimukset kotitalouksien varallisuudesta.....	16
3.2 Varallisuusveromenetelmä.....	18
3.3 Perintöveromenetelmä.....	20
3.4 Pääomatuloveroihin pohjaava pääomitusmenetelmä	23
3.5 Julkiset rikkaiden listaukset.....	26
4 TUTKIMUSMENETELMIEN VERTAILUA.....	28
4.1 Menetelmien piirtämä kuva: Yhdysvaltojen tapaus	28
4.2 Kohti menetelmien keskinäisten erojen ymmärtämistä.....	32
4.2.1 Muuttuva verotus ja varallisuuksien koostumus.....	34
4.2.2 Kuolleisuusasteet ja kuolleisuusdifferentiaalin muutokset	37
4.2.3 Korkeimpien varallisuusluokkien edustettuus kyselytutkimuksissa.....	39
4.3 Piilevien varallisuuslajien merkitys: Ruotsin tapaus	42
4.4 Muotoutuva tutkimusalue.....	45
5 HISTORIALLISEN VARALLISUUDENJAON EMPIIRISET TUTKIMUSTULOKSET	46
5.1 Varallisuuden historiallinen jakautuminen länsimaissa	46
5.2 Varallisuudenjaon tyyllitellyt johtopäätökset ja yhteys talouskehitykseen.....	51
6 YHTEENVETO	53
LÄHTEET	56

1 JOHDANTO

Kysymys varallisuuden jakautumisesta ihmisten kesken taloudessa, sekä kysymys tätä kuvaavan varallisuusjakauman historiallisesta kehityskulusta on kerännyt paljon huomiota niin yhteiskunnallisessa kuin akateemisessa keskustelussa Thomas Pikettyn (2013) aihetta popularisoivan kirjan *Pääoma 2000-luvulla* julkaisun jälkeen. Varallisuusjakauman kehityksen suhteesta pitkän aikavälin talouskehitykseen teollistumisen ajoista lähtien on kehitelty teorioita varsinkin Simon Kuznetsin (1955) ehdottaman, kuuluisan käänteisen U-käyräteorian innoittamana. Hänen linjauksensa ovat myös toimineet suuntaviivoina tilastollisten tutkimusten kehittämiselle taloustieteessä 1900-luvun jälkipuoliskolla. Perinteisesti on annettu vähemmän huomiota olemassa olevien tilastojen, kuten historiallisten verotietojen käytölle tutkimuksessa. Nämä tilastot ulottuvat taloudellisesti kehittyneissä maissa tyypillisesti pidemmälle historiaan, kuin mitkään muut tilastot, ja ne voivat oikein hyödynnettyinä kertoa paljon menneisyyden varallisuusjakaumista.

Saadessamme parempia, vertailukelpoisia tietoja varallisuusjakauman kehityksestä pidemmältä ajalta, on mahdollista tutkia, kuinka suurta taloudellinen eriarvoisuus on ollut eri aikoina, miten se on kehittynyt ja kuinka tärkeimmät muutokset ovat ajoittuneet historiassa. Kun historiallisista kehityspoluista on ymmärrettävää ja uskottavaa tietoa, on myös mahdollista vetää johtopäätöksiä taloudellisen eriarvoisuuden yhteydestä merkittäviin historiallisiin tapahtumiin ja talouspoliittisiin päätöksiin, sekä eriarvoisuuden vaikutuksista yhteiskuntaan. Ilman faktatietojä, eli tässä tapauksessa historiallisiin tilastoihin perustuvia eriarvoisuuden aikasarjoja, tällaisella pohdinnalla ei kuitenkaan ole varmaa pohjaa, ja tehtyjen johtopäätösten oikeaan osumisen olisi samaten onnenkauppaa. Sen vuoksi keskityn tässä tutkielmassa kuvaamaan kirjallisuuskatsauksen keinoin, mitä voimme tietää taloudellisen eriarvoisuuden historiasta, miten voimme rakentaa niitä kuvaavia aikasarjoja historiallisiin tilastoihin tukeutuen, mitä käytettyjen menetelmien soveltamisesta, tulkitsemisesta ja vertailtavuudesta tulisi tietää, sekä lopulta mitä tuloksia kuvailluilla tutkimuskeinoilla on tähän asti saatu esille.

Ennen U-käyräteorian ja tilastotutkimusohjelman toivelistansa esittämistä Kuznets oli tehnyt merkittävän edelläkävijän työn (mm. Kuznets 1950) kehittämällä historiallisten tilastojen hyödyntämistä taloudellisen eriarvoisuuden aikasarjojen rakentamisessa. Kuten Piketty (2013, 39) toteaa, "kummallista kyllä, Kuznetsin työtä ei koskaan jatkettu systemaattisella tavalla, osittain epäilemättä sen takia, että verolähteiden historiallinen ja tilastollinen hyödyntäminen putoaa jonkinlaiseen akateemiseen "no man's landiin", liian historiallisena taloustieteilijöille, ja liian taloudellisenä historioitsijoille". Systemaattinen taloudellisen eriarvoisuuden aikasarjatutkimus lähti toden teolla uudestaan liikkeelle 2000-luvun alussa Pikettyn (2001, 2003) julkaisuilla tutkimuksesta tulonjaon historiallisesta kehityksestä Ranskassa 1900-luvulla. Itse keskityn tässä tutkielmassa kuvaamaan tutkimusta historiallisesta varallisuudenjaosta, sillä se on vasta muotoutumassa muutamien viime vuosina julkaistujen tutkimusten pohjalta, ja on siten mielekäs tutkielman kannalta.

Lähestyn varallisuusjakaumien aikasarjojen tutkimuskenttää siinä käytettyjen tilastollisten menetelmien näkökulmasta. Merkittävimmin töinä menetelmien kehitykseen ja soveltamiseen pitkien aikasarjojen rakentamisessa mainittakoon Kopczukin ja Saezin (2004b), Saezin ja Zucmanin (2014) sekä Kopczukin (2014) tutkimukset. Näkökulman valinnassani mukailen Schumpeteria (1954, 14) hänen perustellessaan tilastotieteen merkitystä taloustieteelle: "Emme tarvitse tilastotiedettä pelkästään asioiden selittämistä varten, vaan myös tietääksemme tarkalleen, mitä on selitettävänä. [...] On mahdotonta ymmärtää tilastollisia lukuja ymmärtämättä, miten ne on koottu. Yhtä mahdotonta on nostaa niistä esille tietoja, tai ymmärtää asiantuntijoiden meitä muita varten esille nostamia tietoja ymmärtämättä niitä menetelmiä, joiden avulla tämä tehdään."

Taloustieteessä on esitetty lukuisia vaikutusvaltaisia teorioita eriarvoisuuden kehitymisestä historiassa. 1800-luvulla Ricardo (1817) esitti näkemyksiään eriarvoisuuden spiraalimaisesta kierteestä (mm. arvoteorian, pienenevän tuottavuuden lain, sekä "palkkojen rautaisen lain" mekanismien kautta). Marxin kauhukuvaisempaa kurjistumisen analyysia seurasivat viime vuosisadalla Kuznetsin mainittu U-käyräteoria sekä Solow'n (1956) "talouden tasaisen kasvupolun" välttämättömyyttä ennustava kasvumalli, jotka taas esittävät hyvin optimistisen kuvan odotettavasta kehityksestä (Piketty 2013, 30-31). Kaikista näistä teorioista kuvastuu yhteisenä tekijänä tietynlainen vääjäämättömyys, joka seuraa kunkin teorian sisäisestä logiikasta. Toisaalta ne eivät pohjaa kovin paljon todellisiin faktatietoihin eriarvoisuuden kehitymisestä menneisyydessä, eivät ainakaan kovin pitkiin tarkastelujaksoihin. Syyt tällaiselle determinismille voivat hyvin löytyä erilaisista idealismeista tai poliittisista agendoista, mutta objektiiv-

sesti myös sopivien tilastojen saatavuuden, aikajänteen ja hyödyntämiskeinojen puutteet olivat aikaisemmin merkittäviä. Pidemmän aikajänteen takaa ja kehittyneempien tilastomenetelmien tukemana Piketty (2013, 47) nostaakin massiivisen työnsä tärkeimmäksi yleistason johtopäätökseksi, että eriarvoisuuden tilastojen edessä on syytä varoa kaikenlaista taloustieteellistä determinismia: "Varallisuuksien jakautumisen historia on aina syvästi poliittista historiaa, eikä se voisi mahtua puhtaasti taloustieteellisten mekanismien rajoihin."

Varallisuudenjaon tutkimuksen kuvauksen kannalta on kiinnostavaa keskittyä erityisesti muutamiin tulosten taustalla piileviin kysymyksiin: Miten erilaisista aineistoista saadut tulokset on oikeastaan tuotettu? Kuinka menetelmät eroavat toisistaan oletuksiltaan ja tuloksiltaan, ja miten niiden edustavuutta voidaan perustella? Mitkä ovat niiden vahvuudet ja heikkoudet? Mitkä hyödyt ja haitat niiden vaihtoehtoisen käytön arvioinnissa olisi syytä pitää mielessä, vai voivatko ne jossain määrin tukea toisiaan? Tutkielman tavoitteena on käsitellä näitä kysymyksiä merkittävimpien varallisuusjakaumien aikasarjatutkimusten pohjalta. Esittelen toisessa luvussa tutkimuskentän sekä siinä käytetyt keskeiset käsitteet. Tämän jälkeen kuvailen kolmannessa luvussa yksityiskohtaisesti olennaisimmat varallisuusjakaumien aikasarjojen koostamismenetelmät. Neljäs luku keskittyy vaihtoehtoisten menetelmien vertailuun, pyrkien selittämään eroavuuksia ja yhteneväisyyksiä niiden välillä. Viidennessä luvussa tiivistän tähänastiset empiiriset tutkimustulokset varallisuusjakaumien aikasarjojen tutkimuksista ja pohdin lyhyesti näiden tulosten yhteyttä taloudellisen kehityksen historiaan. Lopuksi vedän yhteen tutkielman johtopäätökset sekä mahdolliset jatkotutkimusaiheet.

2 TUTKIMUSKENTTÄ JA KÄSITTEET

Varallisuuden jakautumisen pitkän aikavälin trendejä on nykypäivään mennessä tutkittu suhteellisen vähän, erityisesti verrattuna sille läheiseen tulonjaon tutkimuskenttään. Menetelmien kehittämisen ja saatujen tulosten kannalta tärkeimmät tutkimukset menneisyyden varallisuuskajaumista on julkaistu vasta 2000-luvulla. Keskeisiä jarruttavia tekijöitä tutkimuksen kehitymiselle on ollut erimielisyys sovellettavasta varallisuuskäsitteestä sekä henkilökohtaisen varallisuuden käytännön mittaamisongelmat.

Tutkimusta rajoittaa luonnollisesti, millaista maakohtaista lähdeaineistoa on saatavilla ja kuinka pitkältä ajalta. Hyödynnettäviä aineistoja on erityyppisiä. Davies ja Shorrocks (2000) tunnistavat niistä viisi yleisintä varallisuudenjaon tutkimuksen lähdetyyppejä: varallisuusveron tulot, perintöveron tulot (tai myös perinnönjakokirjat), sijoitustuotot (kuten verotettavat pääomatulot), kyselytutkimukset kotitalouksille sekä julkiset listat rikkaimpien henkilöiden varallisuudesta (kuten hyvin tunnettu *Forbes 400* Yhdysvalloissa).

Näistä lähteistä perinnönjakokirjoissa on useimmiten olemassa koostumukseltaan johdonmukaisimmat, pisimmälle menneisyyteen ulottuvat arkistot, mutta niitä on koottu systemaattisesti yhteen vain harvoissa valtioissa (Roine & Waldenström 2014). Varallisuuden ja perinnön verotuksen yhteydessä taas on monesti tuotettu kattavat tilastot arvioiduista veropohjista ja niiden vastaavasta jakautumisesta varallisuustason mukaan. Veropohjaisten tilastojen kohdalla tulee kuitenkin olla hyvin tarkkaavainen esimerkiksi vaihtelevien varallisuuden tai varallisuudenhaltijan määritelmien suhteen. Yksityiskohtaisia, laadukkaita kyselytutkimuksia on alettu tuottaa säännöllisesti vasta 1970- ja 80-luvuilta lähtien. Ne tuovat arvokkaan lisän varallisuuskajauman kehityksen analysoinnille, vertailukohtana muille menetelmille, mutta historiallisen varallisuudenjaon tutkimista ei voi perustaa yksinomaan niiden varaan rajatun aikaperspektiivin tähden. Rikkaiden listaukset taas ovat lähtökohtaisesti hyvin suppeita kohteiden määrältä, mutta niitä voidaan käyttää muiden menetelmien tukena, esimerkiksi korjaamaan mahdollista suurimpien varallisuuksien omistajien korkeampaa vastaamattomuusastetta kyselytutkimuksissa, ja siitä aiheutuvaa vinoumaa tuloksissa, tai tarkistamaan verotilastoista johdettuja tuloksia.

Esittelen seuraavaksi varallisuudenjaon aikasarjatutkimuksen keskeiset käsitteet ja mittaamis-
menetelmät pääpiirteissään.

2.1 Varallisuudenhaltija ja veroyksikkö

Omistajan käsite varallisuuden jakautumisen tilastollisessa tutkimuksessa vaihtelee käytössä olevan lähdemateriaalin mukaan. Tutkimuksen perustuessa verotietoihin omistajatyypin seurantaa varten kutsuttua veroyksikköä, joka on veroviranomaisen määrittelemä perusyksikkö, jota kussakin verolajissa verotetaan. Varallisuusveron tapauksessa veroyksikkö on tyypillisesti *kotitalous*, joka voi olla pariskunta alaikäisine lapsineen tai naimaton aikuinen. Kyselytutkimuksissa kotitalous on yleensä laajempi, käsittäen esimerkiksi myös saman katon alla asuvat aikuiset lapset. Jos katsotaan hieman pidemmälle historiaan, huomataan, että kotitalouksiin saattoi kuulua myös vanhemmat ja isovanhemmat, kotipalvelijoita, orjia tai epävirallisia maahanmuuttajia. Shammas (1993) arvioi tämän todellisuuden huomioimisen vaikuttavan merkittävästi havaittavaan historialliseen varallisuudenjakoon Yhdysvalloissa. Perintöverotuksessa taas luonnollinen yksikkö on edesmennyt *yksilö*. Pääomatulon verotuksessa, jonka tilastoidut tiedot ovat olennainen lähde varallisuusjakauman laskemiselle sijoitustuottojen perusteella, veroyksikkö käsittää yleensä pariskunnat tai vanhemmat alaikäisine lapsineen, mutta muuten saman katon alla asuvia – esimerkiksi kotona asuvaa aikuista lasta sekä aviottomia pareja – tai eronneita puolisoja verotetaan erikseen. Kun varallisuudenhaltijana pidetään yksilöä, tulee vielä määrittää, mistä iästä lähtien varallisuudet otetaan tarkastelussa huomioon. Tavallisesti tarkastellaan varallisuuden jakautumista aikuisen väestön kesken, mutta tutkimuksissa tarkasteluun otettavien yksilöiden ikäraja vaihtelee kuitenkin 15-25 vuoden välillä. Eri ikärajojen käyttö saattaa heikentää tutkimustulosten vertailtavuutta maiden välillä tai samassakin maassa eri ajanjaksoina. (Roine & Waldenström 2014, 41-42.)

Varallisuudenhaltijan yksikön johdonmukaisella käytöllä on merkitystä varallisuusjakauman aikasarjan tulosten kannalta. Varallisuusosuuksien laskemiseen tarvittava viiteryhmä eli verotettava väestö tulee myös sovittaa käytetyn veroyksikön mukaan, joka puolestaan saattaa vaihdella maittain ja eri aikoina. Varallisuushavaintojen populaatio ja vastaava kokonaisvarallisuus koostuu ihanteellisesti kaikista veroyksiköistä ja niiden yhteenlasketusta varallisuudesta. Tulonjaon tapauksessa itse yksikön valinta saattaa vaikuttaa tuloksiin, sillä kotitalouspohjaisilla

jakaumilla on taipumusta olla yksilöperäisiä jakaumia tasaisempia (vrt. Atkinson 2007). Intui-
tiivisesti voidaan ajatella, että puolisoiden tulotasot todennäköisemmin eroavat jossain määrin
kuin kohtaavat kaikilla pareilla. Tällöin esimerkiksi sellaiset historialliset kehitykset, kuten
avioerojen yleistyminen, heijastuisivat trendieroina eri yksikköä käyttävien tulonjaon aikasar-
jojen välillä. Varallisuudenjaon historiallisen kehityksen tutkimustulokset eivät sitä vastoin ole
herkkiä eri varallisuudenhaltijajaksikon valinnalle niiden tutkimusten valossa, jotka Kopczuk ja
Saez (2004) sekä Roine ja Waldenström (2009) esittävät vastaavasti Yhdysvaltain ja Ruotsin
osalta.

2.2 Varallisuuskäsite

Nettovarallisuus (tai nettomarkkinavarallisuus) on yleisin varallisuuden käsite varallisuuden-
jaon tutkimuksissa. Se muodostuu reaali- ja rahoitusomistusten yhteenlasketusta markkina-
arvosta, josta vähennetään velat. Reaaliomaisuuteen lasketaan kiinteistö- ja maaomistukset
sekä toisinaan myös kestokulutushyödykkeet. Rahoitusomaisuutta ovat käteinen, pankkitalle-
lutukset, yhtiön osakkeet, rahasto-osuudet, joukkovelkakirjalainat ja muut vaateet sekä vakuutus-
säästöt. Edellisistä omaisuuslajeista yhteenlasketusta bruttovarallisuudesta vähennettävät velat
koostuvat asuntolainoista, investoinnin ja koulutuksen lainoista sekä kulutusluotoista.

Varallisuuden arvo määritetään ihanteellisesti nykyisten markkinahintojen perusteella, minkä
kautta varallisuus voidaan kääntää kuvaamaan sen edustamia kulutusmahdollisuuksia. Valtaosa
tutkimuksista pohjaa kuitenkin verotuksessa tuotettuihin arvioihin omistusten arvosta. Nämä
kaksi arvostustyyppiä saattavat eroavat toisistaan, mutta verotusarvioiden käytöstä aiheutuva
mahdollinen vinouma varallisuusosuuksien estimaateissa on oletettavasti pieni, jos virhe arvos-
tustyyppien välillä on samanlainen kaikilla varallisuusjakauman tasoilla ja eri aikoina. Eroa
tarkastelleet tutkimukset (mm. Williamson & Lindert 1980a, 1980b, Wolff & Marley 1989,
Atkinson & Harrison 1978, Roine & Waldenström 2009) eivät ole paljastaneet sen heijastuvan
yleispätevästi varallisuusjakaumiin, ja jos joitain eroja havaitaankin, ne eivät horjuta pitkän
aikavälin strendejä. Näin ollen Roine ja Waldenström (2014, 43) uskovat varallisuusjakaumien
historiallisen johdonmukaisuuden olevan yleisesti ottaen hyvä.

Sovellettavaan nettovarallisuuden käsitteeseen ei tavallisesti sisällytetä henkilöiden **inhimillistä pääomaa**, eli heidän kykyjensä, taitojensa tai koulutuksensa arvoa työmarkkinoilla. Henkilöiden pääoman voi toisaalta käsittää myös tarkasteluhetkeen diskontattuna kokonaisarvona niille palveluille, joita he arvion mukaan voivat elinaikanaan tarjota työmarkkinoilla. Inhimillisen pääoman virheetön arviointi on kuitenkin vaikeaa esimerkiksi ennakoimattomien henkilökoh- taisten muutosten mahdollisuuden vuoksi, tai henkilön ominaisuuksien ja suunnitelmien ollessa yksityistä tietoa. Nettovarallisuus sisältää joka tapauksessa vain suoraan markkinoille vaihdet- tavaksi kelpaavat omistukset, eikä henkistä pääomaa periaatteessa voida kaupata sellaisenaan. Tällainen mahdollisuus on tosin teoriassa mahdollinen ja sitä esiintyy valitettavasti käytännös- säkin: menneisyyden massiivinen orjakauppa yhtä hyvin kuin nykyajan ihmiskauppa perustu- vat juuri ihmispääoman vaihtamiseen tai hyväksikäyttöön sen tuottaman lisäarvon tavoittele- miseksi. Tällainen toiminta on terveen ihmiskäsityksen mukaan ihmisarvoa alentavaa ja hyväk- symätöntä, mutta toisaalta sivuuttamaton osa todellisuutta. Orjien laskeminen omistuksiin muuttaisi joidenkin maiden historiallisia varallisuusjakaumia huomattavasti. Ennen orjuuden lakkauttamista Yhdysvalloissa orjaomistusten kokonaisarvon arvioidaan olleen suurimmillaan jopa 15–30 prosentin luokkaa koko kansallisarallisuudesta, ja orjaomistus oli lisäksi äärim- mäisen keskittynyt aivan varakkaimmalle kansanluokalle (Soltow 1989, 180. Ks. myös Piketty & Zucman 2013, kuvat 11 ja 12).

Jotkin varallisuuden lajit ovat ongelmallisia yksityisvarallisuuden analyysin kannalta, johtuen niiden arvonmäärittämistä tai käsitteellistä sopivuutta koskevasta epävarmuudesta. Roine ja Waldenström (2014, 44-46) nostavat esille kolmena tärkeimpänä tällaisena omaisuuden lajina eläke- ja sosiaaliturvavarallisuuden, kestokulutushyödykkeet sekä omistukset ulkomailla.

Eläke- ja sosiaaliturvavarallisuus tarkoittaa arvioitua nettonykyarvoa kaikille niille yksityi- sille ja julkisille etuuksille, joita henkilö voi saada elinaikanaan eläkkeen tai muun sosiaalitur- van muodossa. Näin lasketun komponentin sisällyttämistä henkilön varallisuuteen on perustel- tu sillä, että odotus tulevista etuuksista heikentää yksityistä säästämistä tulevaisuuden varalle verrattuna ympäristöön, jossa vastaavaa sosiaaliturvajärjestelmää ei olisi (esim. Feldstein 1976, Berg 1983 ja Gale 1998). Kansainväliset erot sosiaaliturvajärjestelmissä heikentäisivät siten nettovarallisuuskokonaisuuksien vertailtavuutta eri maiden välillä. Tämän vuoksi toisinaan käytetään niin kutsuttua **korotetun varallisuuden** (*augmented wealth*) käsitettä, jossa nettovarallisuuteen vain lisätään sosiaaliturvan varallisuuskomponentti. Lisäyksen tuloksena korotettu varallisuus jakautuu tyypillisesti huomattavan paljon tasaisemmin kuin nettovarallisuus. Esimerkiksi Roi- ne ja Waldenström (2009, 177) arvioivat Ruotsin varakkaimmalle prosentille väestöstä kuulu-

van osuuden korotetusta varallisuudesta olleen lähes 10 prosenttipistettä – noin 60 prosenttia – alhaisempi kuin vastaava 16,5 prosentin osuus nettomarkkinavarallisuudesta vuonna 1985. Ero kaventui lähes seitsemään prosenttipisteeseen, eli noin 33 prosenttia alhaisemmaksi kuin vastaava 20,5 prosentin nettovarallisuusosuus vuonna 2004. Näiden erojen suuruusluokka on nähtävästi merkittävä, ja niillä on mahdollisesti suuri vaikutus havaittavaan varallisuuksien eriarvoisuuteen pitkän aikasarjaa. Oikeus etuuksiin on kuitenkin määritelmällisesti ongelmallinen osa yksityisomaisuutta. Tärkein syy siihen on, ettei yksityishenkilö voi vapaasti vaihtaa kyseistä oikeuttaan muuhun kulutukseen, joten sen liittäminen markkinavarallisuuteen olisi käsitteellisesti epäjohdonmukaista. Toinen haaste on sosiaaliturvakomponentin kansainvälisen vertailtavuuden vaikeus. (Roine & Waldenström 2014, 44-45.)

Kestokulutushyödykkeet (kuten autot, veneet, jotkin arvokkaat huonekalut, sähkölaitteet tai kodinkoneet) ja arvoesineet (kuten korut tai taide-esineet) voivat muodostaa arvoltaan tärkeän osan yksityistä omaisuutta. Esimerkiksi Waldenström ja Ohlsson (2013) arvioivat kestokulutushyödykkeiden osuuden muusta kuin rahoitusomaisuudesta vaihdelleen 10 ja 20 prosentin välillä ruotsalaisilla kotitalouksilla keskimäärin 1800-luvulta nykypäivään. Aiempiin vuosikymmeninä myös arkisemmat kulutustavarat kuten huonekalut, astiastot tai jopa vaatteet säilytivät arvonsa pitkään ja saattoivat periytyä sukupolvelta toiselle tärkeänä osana perheen varallisuutta. Tämän omaisuuslajin lisääminen nettovarallisuuteen tuottaa kuitenkin ongelmia varsinkin sen arvonmäärittelyn haasteellisuuden vuoksi. Irtain omaisuus myös puuttuu yleensä varallisuusverotuksen tiedoista (Roine & Waldenström 2014, 45) ja esiintyy oletettavasti hyvin aliarvioituna perintöveron tilastoissa (Atkinson & Harrison 1978, 43), sillä se on helppo jättää ilmoittamatta ilman seurauksia. Toisaalta kestokulutushyödykkeiden sisällyttäminen kotitalouksien taseisiin on myös käsitteellisesti sopivuudeltaan kyseenalaista. Kansantalouden tilinpidon normien mukaan kaikkien kulutushyödykkeiden oletetaan kuluvan hankintavuoden aikana, joten määritelmällisesti ne eivät voisi kasautua pysyviksi omistuksiksi. Silti monien kestokulutushyödykkeiden odotetaan nimensä mukaisesti kestävän kauemmin, mikä perustelisi niiden laskemisen mukaan kotitalouksien tasetilastoihin. Kestokulutushyödykkeiden laskeminen mukaan oletettavasti tasoittaisi varallisuusjakaumaa hieman, niiden muodostaessa tärkeän osan alempien varallisuusluokkien omistuksista, sekä suhteellisesti paljon vähäisemmän osan rikkaiden varallisuudesta, joka koostuu lähes kokonaan rahoitus- ja kiinteästä omaisuudesta. Tämä tuskin muuttaisi kuitenkaan olennaisesti varallisuudenjaon kokonaiskuvaa. (Roine & Waldenström 2014, 45, Saez & Zucman 2014, 11-15.)

Ulkomaanvarallisuus on vaikeasti mitattava omaisuuden laji. Sitä ei tunnisteta kotimaisessa varallisuusverotuksessa, ja perintöveron piiriin, jossa sen pitäisi periaatteessa näkyä paremmin, se on tullut tyypillisesti suhteellisen myöhään (ks. Yhdistyneen kuningaskunnan osalta Atkinson & Harrison 1978, 161). Roine ja Waldenström (2009, 169-171) arvioivat ulkomaisten omistusten painoarvoa Ruotsin varallisuusluvuissa hyödyntämällä jäännöksiä kansantalouden tilinpidosta markkinoiden avautumisen alusta lähtien 1980-luvulla. He päätyvät tulokseen, jossa lisätyt ulkomaiset omistukset keskittävät jakaumaa entisestään rikkaimpien väestöosuuksiin hyväksi. Toisaalta Saez ja Zucman (2014) sekä Kopczuk (2014) keskustelevat myös ulkomaanomistusten merkityksestä Yhdysvaltain varallisuusjakauman kannalta, kuitenkin havaitsematta varteenotettavaa vaikutusta varallisuusjakaumiin. Lane ja Milesi-Feretti (2001 ja 2007) arvioivat kansallisia omistuksia ulkomailla 1970-luvulta lähtien, mutta yleisesti ottaen historiallisista ulkomaanomistuksista ja niiden jakautumisesta kauempana menneisyydessä on hyvin vähän tietoa johdonmukaisten päätelmien tekemiselle pitkäaikaisista kehityksistä. Tiedetään kuitenkin, että ulkomaisten omistusten merkitys on joidenkin maiden, varsinkin entisten siirtomaavaltojen osalta, ollut tiettyinä aikakausina huomattava (Piketty & Zucman 2013), ja että tavallisesti vain rikkain väestönosa saattoi hallita näitä omistuksia menneisyydessä.

2.3 Varallisuuden jakautumisen mittaaminen

Historiallisen varallisuudenjaon tutkimuksissa jakautumista kuvataan eri väestöryhmien omistuososuudella kokonaisvarallisuudesta. Yleensä keskeiseksi mittariksi valitaan jonkin korkean kvantiilin yläpuolelle jäävä osa jakaumasta, minkä varallisuusosuuden kehitystä pyritään kuvaamaan mahdollisimman täydellisellä ja johdonmukaisella aikasarjalla. Varallisuusjakaumien tutkimuksessa puhutaan usein esimerkiksi ”ylimmän senttiilin varallisuusosuudesta”, mikä merkitsee sitä osuutta kokonaisvarallisuudesta, jota 99:n senttiilin yläpuolelle jäävät varallisuudet (väestöstä ”rikkaimpien yhden prosentin” varallisuudet) yhteensä edustavat. Sentiiliväli on myös yleinen ja selkeä merkintätapa, esimerkiksi ”P90-99:n varallisuusosuus” tarkoittaa 90:n ja 99:n senttiilin väliin jäävien varallisuuksien yhteenlaskettua osuutta kokonaisvarallisuudesta. Konkreettisesti tilastoista poimitaan varallisuuden mukaan esimerkiksi ylin desiili, eli rikkaimmat kymmenen prosenttia väestöstä, arvioidaan lähteistä desiiliin edustama varallisuus, joka jaetaan talouden yhteenlasketulla yksityisellä varallisuudella. Kun sama lasku tehdään eri vuosille tilastoaineiston mahdollisuuksien mukaan, saadaan koottua aikasarja ylimmän

desiilin osuudesta eri vuosina. Aikasarja voidaan sitten helposti esittää kuvaajan avulla, mikä havainnollistaa tehokkaasti varallisuusosuuksien dynamiikkaa ja helpottaa varallisuuden jakautumisen pitkän aikavälin trendien analyysiä.

Kvantiilien varallisuusosuuksia ei tavallisesti voida lukea suoraan käsittelemättömästä lähdeaineistosta. Saatavilla olevat tilastot on usein taulukoitu jakamalla väestö (tai kirjatut veroyksiköt) ja vastaavat omaisuudet tulo- tai varallisuusluokittain. Tällä tavalla ryhmitelty populaatio ei itsestään kerro jollekin väestöryhmälle kuuluvan varallisuuden osuudesta, vaan luo jakauman omaisuudenhaltijoiden lukumäärästä ennalta asetettujen tulo- ja varallisuusrajojen määäämissä luokissa. Tilastot voidaan kääntää kiinnostuksen kohteena oleviksi kvantiilien varallisuusosuuksiksi interpoloimalla, ja joskus ekstrapoloimalla, silloin kun halutaan arvioida varallisuusosuuksia kvantiileille, jotka kuuluvat taulukkoaineiston viimeiseen, avoimen ylärajan varallisuusluokkaan. (Roine & Waldenström 2014, 18, 46.)

2.3.1 Pareto-interpolointi

Kuten tulonjaon tutkimuksissa, varallisuusjakaumien johtamiseen käytetään yleisimmin interpolointitekniikkaa, jossa oletetaan ylimpien luokkien varallisuudet Pareto-jakautuneiksi. Italialaisen yhteiskuntatieteilijän tulonjaon tutkimuksen (Pareto 1897) johtopäätöksenä syntynyt *Pareton laki* on yksinkertainen potenssifunktio muotoa

$$(1) \quad f(y) = ky^{-\alpha}.$$

Varallisuusjakauman yläpäälle sovellettuna, kyseessä on varallisuudenhaltijoiden tiheysfunktio $f(y)$ varallisuustason y suhteen, k :n ja α :n ollessa vakioita. Parametri α on niin kutsuttu *Pareton alpha* tai *Pareto-Lorentz-kerroin*, joka määrittää jakaumafunktion jyrkkyyttä, ja siten karakterisoi, kuinka tasaisesti tai epätasaisesti varallisuus on jakautunut väestön kesken, sillä mitä suurempi (tai vastaavasti pienempi) α , sitä tasaisemmin (epätasaisemmin) varallisuus on jakautunut yhteiskunnassa. (Roine & Waldenström 2014, 19.)

Yhtälön (1) tulkintaa intuitiivisempi tapa ymmärtää Pareton lain logiikka on niin kutsutun *käänteisen Pareto-Lorentz-kertoimen* avulla. Keskimääräinen varallisuus \tilde{y} yli tietyn pohjavarallisuuden b voidaan esittää funktiona a :n suhteen, muodossa

$$(2) \quad \tilde{y} = \frac{a}{a-1}b.$$

Tästä yhtälöstä saadaan käännteinen Pareto-Lorenz-kerroin $\beta = \frac{a}{a-1}$. Yhtälön tulkinta on tällöin, että pohjatason omistavilla on keskimäärin β -kertainen varallisuus pohjatasoon b nähden. Kun $a \rightarrow \infty$, $y:n$ ja $b:n$ välinen ero lähenee nollaa, jolloin varallisuus jakautuisi täysin tasaisesti. Kun $a \rightarrow 1$, ero lähestyy ääretöntä, eli jakaumassa kaikki varallisuus keskittyy äärimmäisesti, viime kädessä yhdelle henkilölle tai kotitaloudelle.¹ (Roine & Waldenström 2014, 19.)

Pareton laista on tiedostettava selkeästi, että se on kokonainen perhe tietynmuotoisia funktioita, jotka voivat kuvata hyvin erilaisia varallisuuden jakautumisia, riippuen täysin parametrien valinnasta. Tämä vaikuttaa päällepäin itsestään selvältä, mutta itse asiassa lain kehittämiseen vaikutti Pareton ideologinen intressi kuvata tulonjakoa ikään kuin muuttumattomana luonnonlakina, joka joidenkin universaalisti pätevien parametrien kautta selittäisi merkittävät taloudelliset erot hänen aikanaan vallinneessa yhteiskuntajärjestyksessä. Historiallinen data tulon- ja varallisuudenjaosta paljastaa kuitenkin vääjäämättä, että niitä vastaavat Pareton lain parametrit ovat vaihdelleet suuresti ajan ja paikan mukaan – ja jossain määrin jo Pareton (1897) itsensä käyttämissä tilastoissa. Harhan vaara piilee aina sovellettaessa sokeasti matemaattista mallinusta yhteiskuntatieteeseen, vaikka oikein käsitettynä se onkin tehokas apuväline monisyisten ilmiöiden pelkistämiseksi ja analyttiselle ymmärtämiselle. Myönteisessä mielessä Pareton lakia voi hyvin käyttää varallisuuskajauksen tutkimiseen nykyään, kun muistetaan johdonmukaisesti, mitä näin rakennetut jakaumat kertovat varallisuudenjaon todellisuudesta ja mitä ne eivät siitä kerro. (Piketty 2014, 583-584.)

Historiallisten varallisuuskajauksen tutkimustarkoituksessa varallisuusluokittain taulukoitujen tilastojen perusteella voidaan arvioida vuosikohtaiset parametrien arvot Pareton laissa. Sijoittamalla halutun kvantiilin rajoja vastaavat omistajafrekvenssin arvot funktioon, voidaan estimoida kvantiilin sisäinen keskivarallisuus. Tämä kerrottuna kvantiilin jäsenmäärällä on siten kvantiilin yhteenlaskettu varallisuus, ja jakamalla tämä edelleen kokonaisvarallisuudella saadaan viimein kvantiilin varallisuusosuus, joka on tutkimuksen kohteena.

2.3.2 Mittaamisen haasteita: viitteellinen kokonaisvarallisuus ja eri veroyksiköt

Eräs ylimpien varallisuusosuuksien arviointiin liittyvä lisähaaste on väestön viitteellisen kokonaisvarallisuuden mittaaminen. Varallisuusverotilastot käsittävät yleensä ainoastaan veron

¹ Pikettyn (2013, 582-585) mukaan käännteiset Pareto-Lorentz-kertoimet vaihtelevat käytännössä 1,5:n ja 3,5:n välillä, ja hän antaa myös perusteellisen esimerkin kertoimien merkityksen hahmottamiseksi.

maksaneiden varakkaimpien kotitalouksien verotustiedot. Näihin tilastoihin pohjautuvaa tutkimusta rajoittaa siten, mille vuosille koko yksityistä varallisuutta koskevia selvityksiä on tehty esimerkiksi väestönlaskennan yhteydessä. Varsinkin verotushistorian alkupuolella luotettavat selvitykset kokonaisvarallisuudesta saattavat usein olla epäsäännöllisiä ja suhteellisen harvinaisia, vaikka kannetuista veroista löytyisikin tilastoja vuosittain. (Roine & Waldenström 2014, 47.)

Perintöveromenetelmän osalta kysymys kokonaisvarallisuudesta on toisenlainen, sillä siinä pyritään keräämään havaituista perinnöistä koko väestöä edustava otanta, jonka perusteella halutut varallisuusosuudet arvioidaan. Tämän lähestymistavan ongelmana on kuitenkin, että lähteenä käytetyt perintöverojen tilastot eivät itsessään edusta väestöä kokonaisuudessaan, sillä verotuskynnystä alhaisemmat varallisuudet tyypillisesti puuttuvat tilastoista (Roine & Waldenström 2014, 47). Esimerkiksi Yhdysvaltain tapauksessa perintöverotuksen kynnystaso vainajan omaisuuden arvolle on perinteisesti ollut niin korkea, että Kopczukin ja Saezin (2004) perintöverodata 1900-luvulta käsittää vain rikkaimman yhden (ja vuosisadan toisella puoliskolla myös kahden) prosentin tiedot. He ratkaisevat ongelman arvioimalla viitteellisen kokonaisvarallisuuden kansantalouden tilinpidosta.

On myös huomioitava, että erityyppiset lähdetilastot edustavat jakaumaa eri varallisuudenhaltijajaksikoille. Eri veroyksikön käytöstä seuraa, että varallisuusveron ja pääomatuloveron tilastot edustavat elävää väestöä (tyypillisimmin kotitalouksia), kun taas perintöverotilastot (ja perinnönjakokirjat) kuvaavat edesmenneen väestön omaisuuksia yksilötasolla. Varallisuusjakaumia yhtäältä elävien, ja toisaalta vainajien mukaan ei voida vertailla suoraan: yhtenä vuonna kuolevat henkilöt eivät ole edustava otanta elävästä väestöstä, sillä iäkkäät ovat siinä todennäköisesti voimakkaasti yliedustettuina. Varallisuustutkimuksessa vakiintunut tapa saada tulokset vertailukelpoisiksi on käyttää kuolleisuuskertoimia, eli käänteisiä kuolleisuusasteita eri ikä- ja sukupuoliryhmän sekä yhteiskunnallis-taloudellisen aseman mukaan. Havaitut perinnöt saadaan siten teoriassa heijastamaan elävän väestön varallisuusjakaumaa painottamalla ne kuolleisuuskertoimilla. (Roine & Waldenström 2014, 47-48.)

2.3.3 Synteettiset mittarit ja desiilienvälinen suhdeluku

Varallisuudenjaon synteettisillä indikaattoreilla pyritään kuvaamaan jakaumaa yhdellä tunnusluvulla. Tunnettu esimerkki on italialaisen tilastotieteilijä Corrado Ginin kehittäämä kerroin,

joka saa arvonsa nollan ja yhden välillä. Gini-kertoimen nolla-arvo tarkoittaisi varallisuuden jakautuvan täysin tasaisesti kaikkien jakauman muodostavien henkilöiden välillä, ja kertoimen saadessa arvon yksi varallisuus olisi äärimmäisen keskittynyt, eli äärettömän pieni osuus väestöstä hallitsisi kaikkea varallisuutta. Käytännössä Gini-kertoimen arvo vaihtelee varallisuudenjaon osalta eri maissa 0,6:n ja 0,9:n välillä maasta ja ajasta riippuen. Työtulojakaumalle kertoimen arvo vaihtelee välillä 0,2-0,4, ja kokonaistulojakaumalle – joka sisältää sekä työtulot, että pääomatulot – välillä 0,3-0,5. Esimerkiksi Ranskassa "*Belle Époque*n" ajalla, 1900-luvun alussa varallisuudenjaon Gini-kertoimen arvo 0,85 on äärimmäisen eriarvoisuuden tuntumassa. Lisäksi on olemassa muitakin synteettisiä mittareita, kuten esimerkiksi Theilin indeksi, mutta Gini-kerroin on näistä mittareista selvästi käytetyin. (Piketty 2013, 418.)

Virallisten julkaisujen suosima ja julkisessa keskustelussa usein esille otettu Gini-kerroin voi olla hyödyllinen varsinkin tiiviin esitystavan ja näennäisen yksinkertaisen, ymmärrettävän muotonsa vuoksi. Tähän synteesiin liittyy kuitenkin useita ongelmia. Jakauman tiivistäminen yhteen lukuun saattaa yksinkertaisuudessaan vetää puoleensa, mutta käytännössä on mahdotonta kuvata mielekkäästi niin monisäikeistä ilmiötä, kuin on varallisuuden jakautuminen koko yhteiskunnassa, ainoastaan yhdellä tunnusluvulla. Taloudellinen ja yhteiskunnallinen todellisuus on hyvin erilainen jakauman eri asteilla (esimerkiksi mediaanin alapuolella ja yläpuolella, tai erikokoisten varallisuusryhmien kesken ylimmän desiilin sisällä), joten jakauman yksinkertaistaminen synteettisellä indikaattorilla johtaa helposti todellisuuden sumentumiseen, antaen abstraktin ja puhtoisin käsityksen taloudellisesta eriarvoisuudesta. Helposti käsitettävät varallisuusosuudet kvantiileittain puolestaan tarjoavat konkreettisen ja suoraviivaisen kuvan varallisuksien jakautumisesta eri väestöryhmien kesken. Ryhmien kynnystasot sekä prosenttilukuihin ilmaistut osuudet voidaan halutessa ilmaista myös rahamääräisesti, mikä suo entistä kouriintuntuvamman ymmärryksen käsiteltävistä suuruusluokista. Niiden esittäminen edellyttää lisäksi johdonmukaista ja läpinäkyvää taustatilastojen käsittelyä eri ajanjaksojen välisen, sekä kansainvälisen vertailtavuuden kannalta. Synteettisten indikaattorien tapauksessa tausta-aineistojen hajanaisuutta ja joskus myös erityyppisten eriarvoisuuksien sekoittumista (esimerkiksi työtulojen ja pääomatulojen kesken) ei tyypillisesti tuoda selkeästi esille, jolloin nämä seikat hautautuvat tyylieltyyn tunnusluvun alle. (Piketty 2013, 418-420.)

OECD:n ja eri maiden tilastokeskusten usein käyttämä desiilienvälinen suhdeluku on myös helposti harhaanjohtava taloudellisen eriarvoisuuden mittari, samoista syistä kuin synteettiset mittarit. Yleisimmin käytetty desiilienvälinen suhde on viimeisen desiilin suhde ensimmäiseen, eli P90/P10, mikä lasketaan näiden desiilien kynnysten välisenä suhdelukuna. Suhteen ollessa

yksi, kummallakin kynnyksellä sijaitsevalla varallisuudenhaltijalla olisi yhtä paljon omaisuutta, ja luku kasvaa sitä mukaa, mitä suurempi on kynnysvarallisuuksien välinen kuilu. Tällainen desiilisuhde ei viime kädessä kerro paljoa varallisuuden jakautumisesta, sillä desiilien kynnys-tasot voivat vaihdella suurestikin sekä suhteessa toisiinsa, että absoluuttisessa mielessä, kuitenkin paljastamatta varallisuusjakauman muotoa. Jäljelle jäävästä suhdeluvusta ei voida myöskään päätellä suoraan taustalla olevia kynnystasoja, saati omaisuuksien määrällistä jakautumista eri varallisuusryhmien kesken. Se kertoo ainoastaan, kuinka monta kertaa rikkaampi juuri alimman desiilin kynnyksellä olevan pitäisi vähintään olla, jotta hän voisi kuulua ylimpään desiiliin. Samalla tavoin kuin Gini-kertoimen tapauksessa, ajassa tapahtuvat kehitykset varallisuuksien omistussuhteissa voivat desiilisuhdeilla tarkasteltuina jäädä pimentoon tai vaikuttaa jopa ristiriitaisilta todellisuuden kanssa. Abstrakti suhdeluku ja sen teoriassa ääretön vaihteluväli lopulta hankaloittavat huomattavasti vertailua ajassa ja kansainvälisesti, sekä vaikeuttavat varallisuudenjaon selkeää hahmottamista. (Piketty 2013, 420-423.)

2.4 Verojen välttely ja veronkierto

Veroperusteisten tilastojen hyödyntäminen herättää kysymyksen mahdollisesta verojen välttelystä ja veronkierron vaikutuksesta varallisuusjakauman muodostamisessa. Yleisesti ottaen on epäselvää, missä määrin ilmiö voi vääristää varallisuusjakaumien arvioita. Verojen välttely ja kierto on oletettavasti kooltaan huomionarvoista, mutta ainakaan tuloverotuksen osalta ongelmia kartoittaneet tutkimukset (Andreoni, Erard & Feinstein 1998, Slemrod & Yitzhaki 2002) eivät ole löytäneet selkeitä eroja tai vaihteluita veronvälttely- ja kiertomahdollisuuksille väestön sisällä tai eri aikoina. (Roine & Waldenström 2014, 48.)

Verojen suuruuden vaikutuksesta veronvälttelyn ja -kierron yleisyyteen ei myöskään ole yksiselitteistä näyttöä, sillä siinä missä kannusteet välttelylle ja kierrolle kasvavat verojen noustessa, myös veroviranomaisella on suuremmat kannusteet parantaa valvontaa. Friedman, Johnson, Kaufman ja Zoido-Lobaton (2000) löytävät tukea tälle ajatukselle käytännöstä, havaiten suurella otannalla maita parempien hallinnointikäytäntöjen olevan laajalti voimassa ja arvioidun harmaan talouden olevan vähäisempää korkeampien verotasojen vallitessa. Perintöveron tilastot ovat todennäköisesti varallisuusverotilastoja luotettavampia, sillä tavallisesti on perijöiden edun mukaista esittää viralliset arviot perintövarallisuuden suuruudesta oikein. Toisaalta enna-

koiva perintöverosuunnittelu on tärkeä toimiala monissa maissa, mikä saattaa heikentää vastaavien lähteiden luotettavuutta. Varallisuusveron oletettu aliarviointi johtuu vaikeudesta havaita ja mitata joitakin omistustilajeja, esimerkiksi aiemmin mainittuja kestokulutushyödykkeitä tai osuuksia perheyriydestä (ks. Roine & Waldenström 2009). (Roine & Waldenström 2014, 48-49.)

Ainakin yksi veronkierron keino, eli veroparatiisien käyttö voi selvästi aiheuttaa ongelmia varallisuusjakauman totuudenmukaiselle arvioinnille. Tämänlaisen "kehittyneen verosuunnittelun" palvelut rajoittuvat oletettavasti aivan varallisuusjakauman yläpäähän niiden edellyttämien suurten kiinteiden kustannusten tähden. Veroparatiiseihin kätkeyt omaisuudet ovat arvioiden mukaan merkittäviä (Johannesen ja Zucman 2013) ja ovat kasvaneet muutaman viime vuosikymmenen aikana, pääomien kansainvälisten liikkuvuusmahdollisuuksien yleistyessä. Tällaisen yhtälön seurauksena on mahdollinen korkeimpien varallisuusosuuksien aliarviointi ja vertailukelpoisuuden heikentyminen yli ajan, erityisesti viime vuosikymmenten ajalle. (Roine & Waldenström 2014, 49.)

3 HISTORIALLISEN VARALLISUUDENJAON TUTKIMUSMENETELMÄT

Kuvailen seuraavaksi tarkemmin yleisimpiä varallisuudenjaon aikasarjojen rakentamismenetelmiä tukeutuen niiden käyttöä ja tulkintaa kehittäneisiin keskeisiin tutkimuksiin, sekä pureutuen niitä luonnehtiviin erityispiirteisiin. Olennaisimpia menetelmiä on viisi: kyselytutkimukset, varallisuusveromenetelmä, perintöveromenetelmä, pääomatuloverojen menetelmä ja julkiset rikkaiden listaukset.

3.1 Kyselytutkimukset kotitalouksien varallisuudesta

Simon Kuznets, tulonjaon aikasarjatutkimuksen edelläkävijä, esitti tunnetussa American Economic Associationin presidentin-adressinsa (1955) alussa viisi vaatimusta ihanteelliselle lähdeaineistolle taloudellisen eriarvoisuuden pitkän aikavälin muutosten tutkimista varten. Tiivistettynä toiveiden lähdeaineisto kuvaisi koko jakaumaa "kypsien kuluttajayksiköiden (kotitalouksien) pitkäkestoisista tuloista henkeä kohden" (Kuznets, 1955, 1). Toivelistan innoittamana kansalliset, kotitalouksille osoitetut kattavat kyselytutkimukset saivat siivet alleen kerätessään 1900-luvun jälkipuoliskolla valtaosan tutkijoiden huomiosta menneisyyden tulon- ja varallisuudenjaon tutkimusalalla. Samalla varsinaisten historiallisten lähteiden, eli talouden toteutuneesta tilasta kerättyjen lähteiden, kuten historiallisten verotilastojen hyödyntäminen (mikä oikeastaan oli itsensä Kuznetsin työn ytimessä), sekä niihin pohjaavien menetelmien kehittämisenäkymät jäivät pitkään taka-alalle. Tilanne muuttui 2000-luvun alussa Thomas Pikettyn (2001, 2003) urauurtavan, verotilastoihin perustuvan tutkimusohjelman uudelleenavauksen johdosta.

Viime vuosisadan loppupuoliskon kehityssuunta toi joka tapauksessa mukanaan sarjan laadukkaita kyselytutkimuksia tulon- ja varallisuudenjaosta. Niitä on kehitetty ja ylläpidetty systemaattisesti kansallisella tasolla, antaen siten monesti hyvät mahdollisuudet yksityiskohtaiselle tunnuslukujen vertailulle ajassa (Roine & Waldenström 2014, 4). Kyselyjen kansainvälisen

yhteensovittamisen eteen on tehty työtä tulonjaon osalta Luxemburg Income Studyn (LIS), sekä varallisuudenjaon osalta Luxemburg Wealth Studyn (LWS) puitteissa. World Income Inequality Database (WIID) kartoittaa ja tilastoi tulonjaon historiallisia tuloksia maailmanlaajuisesti. Kyselytutkimusten olennainen puute menneisyyden eriarvoisuusjakaumien kannalta on kuitenkin niiden suhteellinen nuoruus: parhaimmassa tapauksessa kyselytutkimuksen tilastoista saadaan koottua jokseenkin yhtenäinen sarja noin kolmenkymmenen vuoden ajalta. Kyselyjen aikaisimmat vuodet eivät kuitenkaan usein ole täysin vertailukelpoisia myöhempien vuosien kanssa johtuen muutoksista kyselymenetelmissä. Tarkasteluväli on myös tavallisesti vuotta pidempi, esimerkiksi kolmen tai viiden vuoden välinen, ja joskus epäsäännöllinen. Tämä saat-
taa hankaloittaa aikasarjan kehityssuuntien ja muutosten tarkka-aikaista tunnistamista sekä vaihtelun todellista suuruutta, ja siten myös vaikuttavien tekijöiden ja yhteyksien pohdintaa.

Konkreettisemman tuntuman saamiseksi kuvailen tarkemmin yhtä kotitalouksien varallisuutta selvittävää kyselytutkimusta, yhdysvaltalaisista Survey of Consumer Finances (SCF).² Se vastaa hyvin pitkälti Kuznetsin (1955, 2) esittämää "tilastollisen taloustieteilijän unelmaa". Kyselyssä käytetty varallisuuden määritelmä käsittää kaikki tavanomaiset omaisuusluokat. Siinä varallisuuteen ei lueta odotettuja etuuksia eläkejärjestelmistä (*defined benefit pension plans*), sosiaali-
turvavarallisuutta, elinkorkoja tai säätiöityjen omaisuuksien (*trusts*) tuottamia tulovirtoja, eikä inhimillistä pääomaa. Määritelmä on siten linjassa tutun nettomarkkinavarallisuuden käsitteen kanssa, ja on vertailukelpoinen useimpien verotilastoista kerättävien varallisuuslukujen kanssa. Kuten edellisessä luvussa tarkemmin esitettiin, mainittujen pääomaluokkien sisällyttäminen varallisuuskäsitteeseen on käsitteellisesti ongelmallista, sillä niiden vaihtaminen markkinoilla on vaikeaa tai mahdotonta. Kyseiset pääomat eivät myöskään näy perintöverotuksessa, sillä niiden tuottamat edut lakkaavat omistajan kuollessa. Kyselyn keräämä otos kattaa koko jakauman, kuvaten tarkasti varallisuuden keskittymistä jakauman yläpäähän. Yksinkertainen satunnaisotanta olisi odotetusti yläpään osalta epätarkka, sillä yksittäiset omaisuudet nousevat hyvin jyrkästi tällä jakauman alueella, ja odotettu otoksen virhe olisi vastaavasti suuri ylimpien sentiilien kohdalla. Myös kokonaisvarallisuuden arviointi yksinkertaisesta otannasta olisi ongelmallista varallisuuksien keskittyessä voimakkaasti jakauman yläpäähän. Virhemahdollisuuden korjaamiseksi koko populaatiosta otettuun satunnaisotantaan lisätään luokittelun perusteella niin sanottu "ositettu listaotos". Menetelmä tarkoittaa käytännössä varakkaimpien vastaajien yliotantaa. Otannassa painotettava varakkain väestönosa tunnistetaan ennakkoon henkilökohtaisen tuloverotuksen luokitellun aineiston perusteella, olettaen tulotason kuvaavan riittävän

² Bricker ym. 2014 sekä Kennickel 2009a,b tarjoavat yksityiskohtaisen selvityksen.

hyvin varallisuuden tasoa kyselytarkoituksessa.

SCF-kyselyn otannassa on kaksi mahdollisesti ongelmallista seikkaa. Ensinnäkin, kyselystä hylätään säännönmukaisesti Forbes 400-listaukseen kuuluvat henkilöt, vaikka he tulisivatkin valituiksi otantaan. Säännön takana on ilmeisesti mahdollinen ylimpien sentiilien varallisuutta yliarvioiva vaikutus, jos aivan korkeimpia yksittäisiä varallisuuksia luetaan mukaan aineistoon. Kennickellin (2011) mukaan toteutettujen kyselyjen otantaan on kuitenkin osunut odotettua vähemmän Forbes 400 listauksen jäseniä. Tämän selittäisi se, että Forbesin edustamasta varallisuudesta suuri osa olisi trusteissa tai useiden perheenjäsenten jakamana, tai että joko Forbes-listauksessa tai tuloverojen tilastoissa, joiden perusteella ositettu otos suoritetaan, olisi virheitä. Toiseksi, kyselyn vastaamisaste on keskimäärin vain 25 prosenttia korkean varallisuustason henkilöillä. Kennickell (2011) päätyy tulokseen, että tärkein yksittäinen rikkaiden vastaamattomuuteen vaikuttava tekijä on kyselyyn käytettävän ajan pituus. Hän ei havaitse todisteita siitä, että vastaamattomuus olisi yhteydessä johonkin vastaajaehdokkaiden havaittaviin ominaisuuksiin, kuten tuloverotiedoista johdettuun varallisuusindeksiin, jota otoksen valinnassa käytetään. Otos ei siis ensi arviolta ole tässä suhteessa vinoutunut, vaikkei tietenkään voida hylätä vinouman mahdollisuutta suhteessa johonkin havaitsemattomaan ominaisuuteen. (Kopczuk 2014, 6-7.)

3.2 Varallisuusveromenetelmä

Varallisuutta on historiallisesti verotettu suoraan suhteellisen rajatussa määrässä tapauksia, ja niissäkin verolajin käyttö on ollut poistumaan päin viime vuosikymmeninä. Anglosaksisessa maailmassa varallisuusveroon on tyypillisesti suhtauduttu avoimen kielteisesti, ja sen käyttöönoton mahdollisuuden ajatteleminenkin yhdistetään helposti kriisi- ja sotatilan uhan kaltaisiin pakkotilanteisiin (vrt. Stewart 1936, 102). Poikkeuksena pohjoismaissa sekä Alankomaiden kohdalla havaitaan suhteellisen pitkä varallisuusverotuksen perinne, joka on jättänyt jälkeensä hyödyntämiskelpoisen sarjan tilastoja ainakin pitkin 1900-lukua (Roine & Waldenström 2014, 49-66).

Niissä tapauksissa, joissa sopivia tilastoja on olemassa, varallisuusveroon perustuva menetelmä on suoraviivaisin historiallisia verotilastoja hyödyntävistä varallisuusjakauman rakentamismenetelmistä. Lähdeaineisto koskee nimittäin suoraan elävän väestön henkilökohtaisia omistuksia

tarkasteluhetkellä, joten verolajista kerätyt tiedot vaativat vähemmän käsittelyä aikasarjan varallisuusosuuksiin pääsemiseksi. Yleisimmin käytetty ja luonnollisin varallisuudenhaltijan yksikkö varallisuusverotilastoissa on kotitalous, vaikka veroyksikkö voi toisinaan esiintyä myös suppeammin määriteltynä perheenä tai yksilötasolla. (Roine & Waldenström 2009, 157-158)

Ruotsin historiallisesta varallisuusjakaumasta tehdyssä monipuolisessa tutkimuksessa Roine ja Waldenström (2009, 158) tuovat esille neljä tunnistamaansa ongelmakohtaa, jotka pätevät myös yleisesti varallisuusveromenetelmän soveltamiseen:

1) Vain pieni vähemmistö kansasta ylittää kynnyksen, jonka jälkeen se on verovelvollinen varallisuuden suhteen. Koko väestön varallisuusjakaumaa ei siten voida näiden verotilastojen perusteella tarkastella, ja viitteellisten kokonaisvarallisuuksien arviointi pelkästään jakauman yläpään tietojen avulla on ongelmallista. Viimeksi mainittu seikka on olennaisesti rajoittava tekijä jakauman aikasarjan rakentamiselle, kuten jo edellisessä kappaleessa keskusteltiin. Havaitut veronmaksajat edustavat kuitenkin hyvin merkittävää osaa kokonaisvarallisuudesta, joten pelkästään ylimpien sentiilien tutkiminenkin säilyttää kiinnostavuutensa, jos tarvittavat kokonaisvarallisuuden luvut voidaan arvioida jostakin muusta lähteestä, kuten kansantalouden tilinpidosta.

2) Kestokulutushyödykkeiden arviointi on hyvin puutteellista, sillä ne on helppo jättää huoletta pois veroviranomaiselle annettavasta varallisuusilmoituksesta. Tämän omaisuuslajin sisällyttäminen varallisuuteen ei välttämättä ole käsitteellisestikään perusteltua, kuten edellisessä osiossa huomattiin. Perinteisesti oletetaan, että kestokulutushyödykkeet olisivat jakautuneet väestössä tasaisesti suhteessa varallisuustasoon, ja että niiden poislukeminen ei siten vaikuttaisi varallisuusjakaumaan. Roine ja Waldenström (2009, 158) eivät kuitenkaan usko oletuksen paikkansapitävyyteen, vaan arvelevat kestokulutushyödykkeiden puuttumisen johtavan niin sanotun kansanvarallisuuden (*popular wealth*) merkittävään aliarviointiin. Varallisuuksien arvioitu keskittyminen olisi tällöin hieman todellista kärjistetympää.

3) Eläkevarallisuutta ei myöskään sisällytetä varallisuuteen, sillä se ei ole yksittäisten varallisuudenomistajien vapaassa hallinnassa, vaan kyse on pikemminkin oikeudesta tulovirtoihin tulevaisuudessa. Eläkejärjestelmän toimintalogiikan perusteella (tavallisesti elinaikaisten ansiotulojen pohjalta) kansalaisille laskennallisesti kuuluva eläkevarallisuus on oletettavasti muuta varallisuutta tasaisemmin jakautunut yhteiskunnassa. Alustavien analyysien perusteella tämä olisi kenties merkittävin yksittäinen varallisuusjakaumaa tasoittava tekijä, mikäli se lisättäisiin laskelmiin.

4) Viimein omaisuuksien veroarvioiden ja markkina-arvojen välinen kiila on vaihdellut suuruudeltaan eri aikoina. Esimerkiksi Ruotsissa ennen 1980-lukua veroarviot seurasivat hyvin läheltä markkina-arvoja, mutta 80-luvulta lähtien, vahvan sääntelyn purkamisen jälkeen markkina-arvot ovat nousseet dramaattisesti, jättäen veroarviot selvästi taakseen. Tässä tapauksessa todellinen markkinavarallisuus jakautuisi ajassa yhä epätasaisemmin verrattuna verotilastoista arvioituun jakaumaan, sillä varsinkin markkina-arvon vaihteluille herkkä rahoitusomaisuus on suhteessa hyvin keskittynyt varakkaimmille väestöosille.

3.3 Perintöveromenetelmä

Perintövero on yksi yleisimmistä ja kattavimmin tilastoiduista veromuodoista pitkin useimpien kehittyneiden maiden teollisuushistoriaa. Siitä kerätyt tilastot tarjoavat käytännössä vuosittaisen otoksen väestön varallisuusasemista kuolinvuonna. Taloudellisen eriarvoisuuden tutkimuksen kannalta kiinnostaa tietää *elävän* väestön jakaumista menneisyydessä, joten vainajien varallisuuksien kääntäminen elävien varallisuusasemia heijastavaksi on ensimmäinen ja olennaisin askel tämän tilastotyypin hyödyntämisessä (Kopczuk 2014, 7). Tähän tarkoitukseen valjastetun perintökerroinmenetelmän (*estate multiplier method*), eli käänteisiä kuolleisuusasteita käyttävän menetelmän edelläkävijöitä olivat jo suhteellisen varhain Coghlan (1906) sekä Mallet (1908). Sitä on kuitenkin käytetty 1900-luvulla vain vähän ja aikakehykseltään hyvin rajoitettujen tutkimusten puitteissa. Kopzucin ja Saezin vuonna 2004 julkaisema tutkimus Yhdysvaltain varallisuusjakaumasta aikavälillä 1916-2000 on ensimmäinen, jossa perintökertoimia käytetään varsinaisesti pitkän aikasarjan rakentamiseen perintöverotuksen pohjalta. Atkinson ja Harrison (1978) esittelevät yksityiskohtaisesti menetelmää ja sen teoreettista perustusta.

Perintökerroinmenetelmän perusajatuksena on ymmärtää perintöverotusta vastaavat vainajat ikään kuin otantana elävästä väestöstä. Jokaisen henkilökohtainen kuolleisuusaste m_i vastaa tällöin otantatiheyttä. Jos tunnetaan kuolleisuusasteet m_i , niin edesmenneen väestön varallisuusjakauma voidaan vain painottaa uudelleen kertomalla havaitut varallisuudet E_i niitä vastaavilla kuolleisuusasteiden käänteisluvuilla $1/m_i$, joita kutsutaan kuolleisuus- tai perintökertoimiksi. (Kopczuk 2014, 7.)

Sopivien kuolleisuuskertoimien valinta on kriittinen päätös menetelmän onnistumiselle. Yleiset arviot keskimääräisistä kuolleisuusasteista ovat nykyään yleensä helposti saatavilla: esimerkik-

si Kopczuk ja Saez (2004a, 37) käyttävät muun muassa Human Mortality Database-tietokantaa (www.mortality.org),³ joka arvioi Yhdysvaltojen kokonaisväestön keskimääräiset kuolleisuusasteet vuosittain iän ja sukupuolen mukaan. Varallisuusjakauman rakentamisen kannalta oikeiden kertoimien löytäminen on kuitenkin haasteellista, sillä varakkaimman väestön kuolleisuusriskin tiedetään olevan keskiarvoa alhaisempia,⁴ mutta sen varsinaista suuruutta on vaikea arvioida suoraan.

Kopczuk ja Saez (2004a, 37) ratkaisevat kuolleisuuskertoimien ongelman soveltamalla varakkaimmalle väestönosalle yhtenä vuonna arvioituja kuolleisuusdifferentiaaleja (Brown ym. 2002) korkeakoulun käyneiden ja koko väestön välillä. Kuolleisuusdifferentiaalit (*mortality differentials*) ovat suhdelukuna arvioituja kuolleisuusasteen eroja havaittavien ominaisuuksien, kuten iän, sukupuolen ja koulutuksen mukaan jaettujen väestöryhmien kesken. Jos siis varakkaimman väestönlukan riski kuolla on keskimääräistä pienempi jollekin vuosi-sukupuoli-ikäluokalle, sen kuolleisuusdifferentiaalinen arvo olisi alle yhden. Ryhmän perintökerroin saataisiin siten laskettua kertomalla viiteryhmän (koko väestön) keskimääräinen perintökerroin ryhmäkohtaisella (varakkaiden) kuolleisuusdifferentiaalilla. Korkeakoulutettujen ryhmä ei kuitenkaan ole identtinen varakkaiden ryhmän kanssa, minkä takia kyseiset kuolleisuusdifferentiaalit ovat vain suuntaa antavia. Ensiksi mainitun ryhmän keskimääräinen eliniänodote on historiallisesti korkeampi kuin koko väestöllä keskimäärin, joten soveltamalla sen differentiaaleja varakkaaseen väestöön saadaan joka tapauksessa aikaan haluttu ero odotetuissa kuolleisuusasteissa. Kopczuk ja Saez (2004a) arvioivat siten menetelmän tuottavan vinoumattoman varallisuusjakauman, jos kertoimet ovat keskimäärin oikeansuuruisia, ja mikäli kuoleman todennäköisyys jokaisella ikäryhmällä ja sukupuolella ei korreloi varallisuuden kanssa.

Ryhmien vastaavuutta suurempi huolenaihe on mahdolliset todellisten kuolleisuusdifferentiaalien muutokset ajassa eri ryhmien välillä. Kopczuk ja Saez (2004a, 38) viittaavat useisiin lähteisiin, mukaan lukien vakuutuslaskelmiin, joiden perusteella voidaan arvella kuolleisuusdifferentiaalien yleisesti kasvaneen 1900-luvun toisella puoliskolla. Toisin sanoen, kuolleisuusasteiden erot rikkaiden ja muun väestön välillä olisivat kaventuneet ajan myötä, mikä vaikuttaa sopivan yhteen huomattavan taloudellisyhteiskunnallisen kehityksen kanssa, tutkittavissa kehittyneimmissä maissa teollistumisesta lähtien. Mitään lopullista ei kuitenkaan voida päätellä

³ Asteiden määrittämismenetelmästä ks. tarkemmin Bell ja Miller (2005)

⁴ Terveiden ja kuolleisuusasteiden korrelaatiosta yhteiskunnallisen-taloudellisen aseman (koulutus, tulot, varallisuus, varallisuuden mukainen sija) kanssa ks. esim. Kopczukin ja Saezin (2014a) viittaamat Deaton & Paxson 1999, Attanasio & Hoynes 2000 sekä Attanasio & Emmerson 2001.

näistä hajanaisista tilastoista, jotka eivät ole keskenään vertailukelpoisia erilaisten määritelmien ja tilastomenetelmien takia. Jos tarkastellaan koko vuosisataa, erinäisten kuolleisuustaulukoiden tulkinta muuttuu vielä hämärämmäksi, eikä kuolleisuusedifferentiaalien kehitykselle ole verifioitavissa minkäänlaista yksiselitteistä trendiä. Muutosten vaikutus varallisuuskajaan aikasarjaan jää pimentoon sovellettaessa vain vakioisia differentiaalien arvioita. (Kopczuk 2014, 8.)

Perintöveromenetelmän perusoletukseen, että jonain vuonna kuolleiden varallisuudet voidaan muuntaa edustavaksi otokseksi elävän väestön varallisuuksista, kuuluu kuolleisuuskertoimien haasteen lisäksi kysymys itse havaittujen perintöjen vastaavuudesta elävien yksilöiden omaisuuksien kanssa. Yksi perustelu hypoteesille, jonka mukaan perinnöt aliarvioisivat niitä vastaavia elävien yksilöiden varallisuuksia, on kulutuksen kohoaminen elämän loppupuolella. Iän mukana nousevat terveydenhoitokustannukset, varsinkin erityisten hoitotoimenpiteiden muodostamat suuret kuluerät laskisivat tuntuvasti henkilökohtaista varallisuutta.

Toisen perustelun mukaan perintöverotilastoihin heijastuisi voimakkaasti veronvälttely, erityisesti korkean varallisuustason henkilöiden onnistuneen perintösuunnittelun kautta (Kopczuk 2014, 8-9). Kopczukin (2013) mukaan veronvälttelystä aiheutuva vaikutus on olemassa, vaikka vinouman suuruutta on vaikea arvioida. Verosuunnittelun toimiala on kieltämättä merkittävä, eikä kyseessä ole uusi ilmiö. Pitkällä aikavälillä ei ole selvää selitystä, miksi perintöveron välttely olisi lisääntynyt tai vähentynyt ajassa. Esimerkiksi Cooper (1979) väittää perintöveron olleen käytännössä vapaaehtoinen 1970-luvun Yhdysvalloissa, jo ennen varallisuuden keskittymisen lähtemistä uudestaan nousuun. Monet aggressiivisen perintösuunnittelun keinot olivat tuolloin vielä mahdollisia, mutta sääntelyn tehostuessa on vain otettu uusia välttelykeinoja käyttöön. Tärkein perintösuunnittelua rajoittava tekijä on haluttomuus luopua varallisuuden suorasta hallinnasta (Schmalbeck 2001), ja verosuunnittelua onkin havaittavasti "liian vähän" suhteessa verot täydellisesti minimoivan henkilön käsillä oleviin mahdollisuuksiin (Kopczuk 2013). Kumpaankin perusteluun edellä vaikuttaisi lisäksi korostavasti, kuinka hyvää yksityistä tietoa henkilöillä saattaa olla omasta kuolleisuusriskistään tai kuolemansa läheisyydestä (Kopczuk & Saez 2004a, 36).

Muihin huomionarvoisiin seikkoihin perintöveromenetelmän osalta kuuluu käytettävä veroyksikkö, eli edesmennyt yksilö. Tämä eroaa tilastotutkimuksista, varallisuusverotuksesta sekä pääomatuloverotuksesta, joissa yleisin yksikkö on kotitalous laajemmin tai suppeammin määriteltynä. Kuten varallisuudenhaltijan käsitteen esittelyssä huomattiin, tämä ero saattaa vaikuttaa

muodostettavaan varallisuusjakaumaan joko varallisuuksia keskittävästi tai tasoittavasti muista lähteistä koottuihin jakaumiin verrattuna, riippuen, kuinka yleisesti samanlaisen (tai erilaisen) varallisuustason henkilöt muodostavat kotitalouksia. Toinen seikka koskee varallisuusjakauman rakentamiselle välttämätöntä väestön viitteellistä kokonaisvarallisuutta. Esimerkiksi jälleen Yhdysvaltain tapauksessa perintöverovelvollisuuden tasokynnyksen on historiallisesti ylittänyt vain väestön rikkaimmat 1-2 sadasosaa koko tarkastelujakson aikana (Kopczuk & Saez 2004a). Kopczuk ja Saez (2004a) arvioivat viitteellisen kokonaisvarallisuuden kansantalouden rahavirtatilastoista (*Flow of Funds*), joita myös Saez ja Zucman (2014) hyödyntävät pääomitusmenetelmässään.

3.4 Pääomatuloveroihin pohjaava pääomitusmenetelmä

Pääomitusmenetelmä (*capitalization method*) on teoriassa suoraviivainen tapa arvioida varallisuuksia: Pääomatulot voidaan ilmaista muodossa $k = rW$, missä W on pääoman arvo, ja r vastaava tuottoaste. Jos siis voidaan havaita pääomatulot k , yhtälöstä saadaan selville niitä vastaava pääoma, kun asetetaan jokin sopiva arvio tuottoasteelle r . Pääomatulot kuuluvat yleisesti verotettaviin tuloihin, joten tarvittavat k :n arvot voidaan johtaa pääomatuloveron tilastoista. Veroyksikkö on yleensä suppeasti määritelty kotitalous (aviopari, vanhemmat alaikäisen lapsensa kanssa, tai naimaton täysi-ikäinen henkilö), joskus myös yksilö. (Kopczuk 2014, 9.)

Pääomien johtamismenetelmällä on melko pitkä historia. Huomattavia aikaisia esimerkkejä ovat Yhdysvaltojen osalta Kingin (1929) ja Stewartin (1939) tuloluokittain taulukoituihin pääomatuloverotilastoihin pohjaavat tutkimukset, sekä Greenwoodin selvitys (1983), jossa päästään jo hyödyntämään yksityiskohtaisempaa verotulojen mikrodataa. Yhdistyneen kuningaskunnan osalta Atkinsonin ja Harrisonin (1978) käytössä on yhteenvetotaulukoita pääomatuloluokittain, ilman pääomien tarkempaa erittelyä. Hiljattain Mian ym. (2014) ovat käyttäneet pääomitusmenetelmää hyödyntäen tuloverotietoja postinumerotasolla. Kuten perintöveromenetelmän tapauksessa, nämä varhaisemmat tutkimukset rajoittuvat kuitenkin tarkastelemaan vain muutamaa eristettyä vuotta, tai pääsevät käsiksi ainoastaan karkeasti jaoteltuihin pääomaluokkiin. Saez ja Zucman (2014) ensimmäisinä rakentavat täyden aikasarjan vuosisadan pituiselle tarkastelujaksolle, välille 1913-2012. Heidän olennaisena etunaan aikaisempiin tutkimuksiin nähden on pääsy yksityiskohtaisempiin tilastoihin pidemmältä ajalta, unohtamatta kehit-

tyneemmän tietojenkäsittelyteknologian tarjoamia mahdollisuuksia käsitellä laajoja verotilastoja.

Saez ja Zucman (2014) yleistävät pääomitusmenetelmän käyttäen niin kutsumaansa "jakaumallista rahavirtatekniikkaa" (*distributional Flow of Funds*), jossa rahavirtatilastoista arvioitu kokonaisvarallisuus ja sen muutokset allokoidaan varallisuusjakauman eri segmenteille verotuloista johdetun jakauman mukaan. Kopczuk (2014, 9-12) nostaa esille muutamia menetelmän haasteita, jotka voidaan tiivistää seuraavaan kuuteen huomioon:

1) Kaikki varallisuuslajit eivät tuota verotettavia pääomatuloja. Esimerkiksi eläkejärjestelyjen pohjavarallisuuden kasautuminen, omistusasuntojen tuottamien asumispalvelujen arvo tai myyntivoitot (*capital gains*) joistakin pääomalajeista eivät kuulu pääomatuloveron piiriin, joten niitä ei voida havaita vastaavista tilastoista. Saez ja Zucmanin (2014) arvion mukaan pääomatulojen verotus koskee vain noin kolmasosaa kaikkien pääomien yhteenlasketuista tuotoista. Jäljelle jäävien pääomatulojen osuus on joko imputoitava muun tiedon perusteella, tai otettava muuten huomioon analyysissa. Esimerkiksi myyntivoitot olisi sisällytettävä, tai vastaavien pääomien arvonkehitys tulisi ottaa huomioon, mikäli tuottoja ei realisoida. Myös esimerkiksi vaikeasti arvioitavat taide- tai arvoesineet, yksityisomistuksessa olevat yritykset, sekä maatalomistukset muodostivat Yhdysvalloissa arviolta vastaavasti 4, 10 ja 3,7 prosenttia yli 20 miljoonan dollarin varallisuuksista (rikkaimpien 0,1 prosentin) omistuksista vuonna 2012. Omistusasumisen, henkivakuutusten ja eläkerahastojen tuotot taas eivät ole tutkimuksen perusteella kovin merkittävä osa jakauman yläpään varallisuuksista.

2) Niin odotetut kuin toteutuneetkin tuotot vaihtelevat pääomaluokan mukaan, mutta tuloverotuksessa tehty pääomatulojen jaottelu on melko karkea (osingot, korkotuotot, myyntivoitot, vuokrat ja rojaltit, sekä yritystulot). Mahdollisen lisähaasteen tuottaisi tilanne, jossa suuret portfoliot keräisivät keskimäärin korkeampia tuottoasteita kuin pienet portfoliot (vrt. Piketty 2013, 686-688 ja 719-723). Toisaalta Saez ja Zucman (2014) pistävät arviointimallissaan tällaiset erot sen piikkiin, kuinka portfolion varallisuus on jakautunut eri verotilastosta havaittavien merkittävimpien pääomaluokkien kesken.

3) Pääomitusmenetelmässä oletetaan, että verotilastoissa raportoidut pääomatulot edustavat tavanomaisia tuottoja varallisuudelle. Oletus voi kuitenkin olla väärässä monesta syystä. Esimerkiksi jotkut markkinat saattavat suosia erityisesti tiettyjä yksilöitä tavallisen sijoittajakunnan ylitse, kuten sisäpiirikauppojen, korkeat alkuinvestoinnit vaativien hedge-rahastojen, tai kyvykkäiden yrittäjien ja sijoittajien ylivertaisten tuottojen tapauksessa. Pääomitusmenetelmä

yliarvioisi tällaisten etuoikeutettujen omistajien varallisuuden, sillä se laskettaisiin heidän pääomatuloistaan paljon pienemmän tuottoasteen perusteella (pääomaluokan keskiarvoinen tuottoaste), kuin mitä heidän tulojensa osuus pääomista todellisuudessa edustaa. Virheen suuruutta ja merkitystä varallisuusjakaumien kannalta on kuitenkin vaikea arvioida.

4) Toinen samalla tavalla varallisuuksia mahdollisesti yliarvioiva tekijä on, että jotkut pääomatuloina verotetut tulot eivät todellisuudessa vastaa niitä ansainneiden henkilöiden varallisuutta. Tilanne syntyy niistä tapauksista, joissa työtuloa tai sen osaa on voitu ja verotussyistä haluttu perustella pääomatuloveron alaisena tulona. Näin on esimerkiksi sellaisten yritysjohtajien laita, joiden palkasta osa on sidottu yrityksen menestykseen ja voidaan nostaa ikään kuin sijoitus-tuottona. Muita tapauksia ovat yksityisyriytysten palkkiojärjestelyt tai yrityksen työntekijöilleen myöntämät erityiset verovapaat optiot (*incentive stock options*).

5) Yksi varakkaimpien omistuksia edelleen yliarvioiva seikka koskee ilmiötä, jossa rikkaat henkilöt jälkikäteen katsottuna näyttäisivät hyötynneen erittäin korkeista tuottoasteista. Menestyneiden, ajassa suuresti kasvaneiden teknologiayritysten omistajat ovat selkeä esimerkki tästä. Sillä ajanhetkellä, kun omistajat realisoivat omistustensa voitot, vastaava tavanomaisen tasoinen tuottoaste, jota pääomitusmenetelmässä sovelletaan, saattaa olla huomattavasti alhaisempi kuin mitä kyseisissä omistuksissa tapahtunut muutos todella tarkoittaa. Myyntivoitoista ei ole verotilastoissa rekisteröity tietoja vastaavien osakkeiden pitoajoista, jotka olisivat tarpeen pääomien arvioimiselle oikein. Tuottoastetta aliarvioitaessa vastaava varallisuus jälleen yliarvioidaan. Tällaiset tapaukset ovat oletettavasti yleisempiä varallisuusjakauman yläpäässä, ja niiden yleisyys olisi lisääntynyt viimeisten vuosikymmenten aikana.

6) Lopulta veronvälttely voi aiheuttaa vinoumia pääomitusmenetelmällä arvioiduissa jakaumissa. Pääomatuloveron välttelyssä pätevät pääasiassa samat keinot kuin perintöverojen välttelyssä. Jyrkästi progressiivisen pääomatuloverotuksen tapauksessa kannusteet välttelylle kasvaisivat varallisuuden, eli mahdollisen tuottotason, mukana. Välttelyn ollessa yleisempää suurempien varallisuuksien omistajien keskuudessa, pääomitusmenetelmä aliarvioisi korkeimpien luokkien varallisuusosuuksia.

Yhdysvaltojen tapauksessa Saez ja Zucman (2014, 15-21) esittävät sarjan tarkistuksia, jotka he ovat tehneet menetelmänsä validointia varten, arvioidakseen havaitsemiensa mahdollisten ongelmakohtien merkitystä. He soveltavat ensiksi pääomitusmenetelmää säätiöille, joiden varallisuudesta ja tuotoista raportoidaan yksityiskohtaisesti ja läpinäkyvästi (Saez & Zucman 2014, 17). He eivät havaitse tuottojen ja varallisuuden mahdollisen korrelaation, eivätkä hetero-

geenisten tuottojen aiheuttavan ongelmia säätiöiden varallisuusjakauman arvioinnissa. Vaikka varakkaimpien säätiöiden portfoliot ovat hyvin samanlaisia kuin rikkaimpien perheiden omistussalkut, vertailussa on kuitenkin muistettava kaksi tärkeää eroa: säätiöillä on tarkat säännöt kulutuksen minimoimiseksi, ja ne ovat verovapaita.

Toinen tarkistus (Saez & Zucman 2014 19-20) liittyy varsinkin veronvälttelyn mahdollisiin vaikutuksiin. Se keskittyy perintötietojen ja tuloverotietojen yhteyksiin, vertaillen kummankin lähteen vastaavuutta kahden pääomatuloluokan, yritysosakkeiden sekä kiinteäkorkoisten pääomien osalta. Nämä ovat hyvin lähellä toisiaan, ja toisaalta perintöjen kokoonpanosta voidaan johtaa, ettei veronvälttely ole ollut näiltä osin kovin huomattavaa. Yhdistämällä havainnot, tutkijat päätyvät tulokseen, että veronvälttelyn vinouttava vaikutus ei voi olla merkittävä jakauman eri varallisuusluokkien suhteen, eikä myöskään ajallisten muutosten mielessä.

Viimeisenä Saez ja Zucman (2014, 20-21) testaavat menetelmäänsä vertaamalla SCF:n tulotiedoista pääomitettuja varallisuuslukuja ja samassa lähteessä ilmoitettuja todellisia varallisuuksia. Havainto tästä tarkistuksesta on edelleen, että menetelmä arvioi varallisuuksia hyvin. Saez ja Zucman (2014, 21) tiivistävät, että veronvälttelyn mahdollisuus muodostaisi teoriassa merkittävimmän ongelman käyttämälleen pääomitusmenetelmälle, mutta että hyödyntämissään tilastoissa tämä ongelma ei olisi läsnä. Kaiken kaikkiaan verotettava pääomatulo vaikuttaisi tarkastelun perusteella jakautuvan samalla tavoin kuin varallisuus, mikä on keskeinen oletus varallisuusosuuksien vinoumattomalle arvioinnille pääomitusmenetelmällä

3.5 Julkiset rikkaiden listaukset

Rikaslistaukset, kuten Forbes-lehden julkaisema neljänsadan varakkaimman yhdysvaltalaisen lista, ovat toimittajien selvityksiin perustuvia arvioita aivan varakkaimpien yksilöiden omaisuuksista. Epävirallisena lähteenä ne saattavat sisältää virheitä monesta syystä, kuten epäjohdonmukaisten tiedonkeruumenetelmien tai ajan myötä muuttuvien varallisuuden arviointiperusteiden johdosta. Yksi rikaslistausten tärkeä etu on kuitenkin, että niiden avulla voidaan tunnistaa yksittäisiä henkilöitä varallisuusjakauman yläpäästä, ja siten vertailla heidän varallisuutensa liittyviä sekä henkilökohtaisia ominaisuuksia: esimerkiksi varallisuuden alkuperää (ansiotuloista, pääomatuloista, tai perinnöstä), rikkaimpien ikä- ja sukupuolijakaumaa, tai toimialaa. (Kopczuk 2014, 12.)

Toisaalta rikkaimpien yksilöiden listauksista voi olla hyötyä myös muilla menetelmillä saatujen varallisuusjakauman tulosten tarkistamisessa jakauman kärjen osalta. Tämä pätee varsinkin niissä tilanteissa, joissa kärjen oikeasta arvioinnista on perusteltuja epäilyjä. Esimerkiksi Saez ja Zucman (2014, 37) laskevat Forbes 400:n edustaman varallisuusosuuden nousseen yhdestä kolmeen prosenttiin aikavälillä 1983-2013, vastaten siis jopa kahta prosenttipistettä omistusten kärkiryhmän noususta. Löydös on itsessään arvokas, mutta lisäksi tutkijat tukevat sen avulla pääomitusmenetelmällä saamaansa kärkivarallisuusosuuksien kasvun uskottavuutta: heidän menetelmällään mitattuna varakkaimmat 0,01 prosenttia kasvattivat myös osuuttansa kolminkertaisesti samana aikana, ja heidän otoksestaan vedettyjen rikkaimpien neljänsadan veronmaksajan yhteenlaskettu varallisuus vastasi likimain Forbes 400-lukua viime vuosina. Samalla vertailukohtana käytettyjen SCF-tilastojen (joista Forbes 400-jäsenet on poistettu) maltillisempi kehitys selittyisi vastaavalla tavalla. Niillä mitattu rikkaimpien neljänsadan varallisuus oli vain murto-osa Forbes-luvusta, ja listan perusteella havaittu osuuden huomattava kehitys viimeisen kolmen vuosikymmenen ajalla jää lähes kokonaan pimentoon. Myös Kopczukin ja Saezin (2004b, 480, alaviite 57) perintöverotietoihin perustuva neljänsadan rikkaimman varallisuudet jäivät vain 25 prosenttiin Forbes-arviosta vuonna 2000.

Kuten sanottu, rikaslistausten laadun osalta on kuitenkin syytä olla kriittinen. Piketty (2013, 705) uskoo perittyjen rikkauksien olevan niissä aliedustettuina, sillä niissä halutaan tyypillisesti korostaa itse luotujen omaisuuksien ja yrittäjähengen merkitystä varallisuuserojen taustalla. Toisaalta suora Yhdysvaltain perintöverotilastojen ja Forbes-tietojen vertailu taas paljastaa havaittujen perintöjen vastanneen vain noin puolta Forbes-lehdessä ilmoitetuista arvoista (Johnson ym., 2013). Ero selittyy osittain veronvälttelyllä ja eri veroyksikön käytöllä (Forbes-varallisuudet julkistetaan usein "perhevarallisuuksina"). Velkojen arvioinnin haasteellisuus sekä erilaisten varallisuuden arvostusmenetelmien käyttö voi myös selittää epä johdonmukaisuuksia menetelmien tulosten välillä (Kopczuk 2014, 13).

4 TUTKIMUSMENETELMIEN VERTAILUA

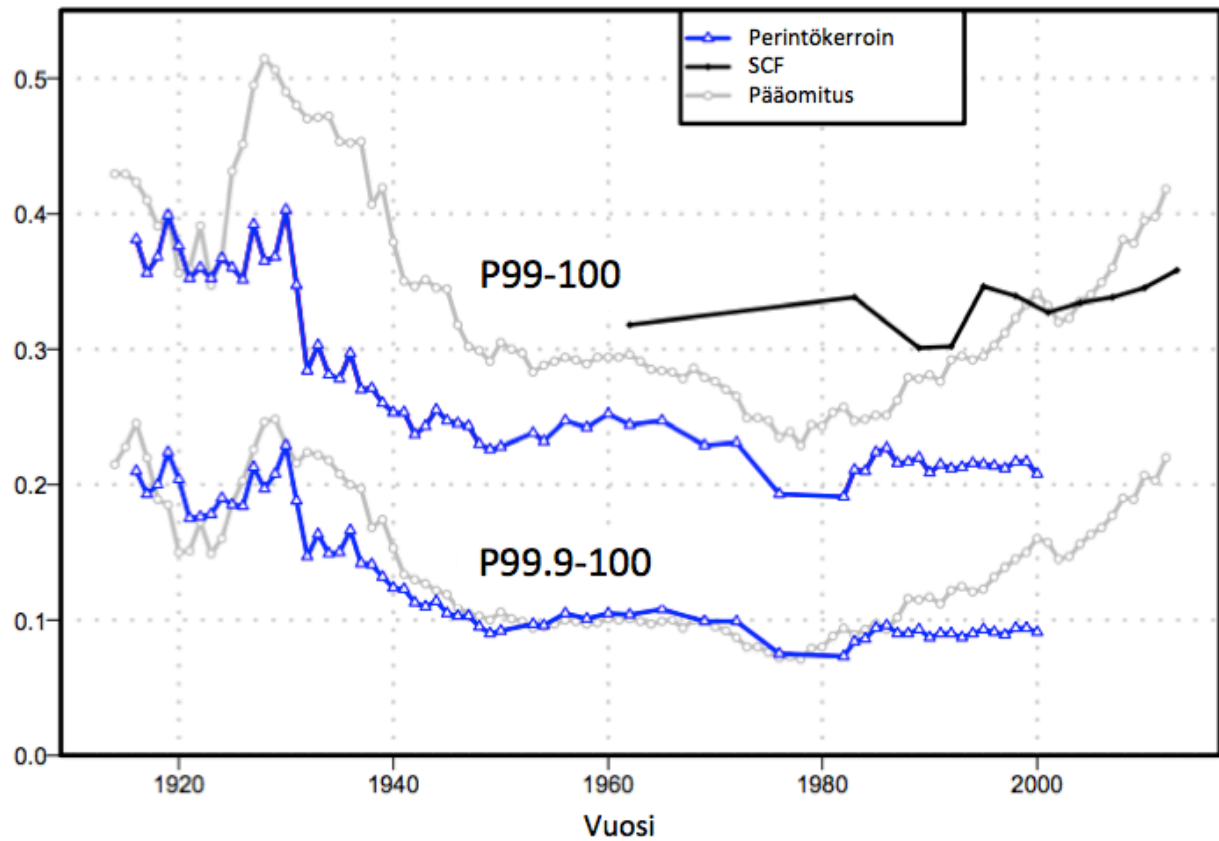
Edellisessä luvussa huomattiin, että jokaisella varallisuudenjaon aikasarjatutkimuksen menetelmällä on omat erityispiirteensä. Analysoin seuraavaksi näitä eroja ja niiden mahdollisia syitä suoraan, vertailemalla keskenään vaihtoehtoisten menetelmien tuottamia tuloksia samasta tutkimuskohteesta. Yhdysvalloista tehty varallisuusjakauman aikasarjatutkimukset ovat jälleen hyvä esimerkki keskustelua varten: käytetyt menetelmät, tarkastelujakson pituus, lukuisat muutokset sekä havaitut keskipitkän ajan trendit tarjoavat hyvin monipuolisen tarkastelukohteen. Menetelmien vertailtavuus niiden kuvatessa varallisuusjakauman kehitystä samassa maassa on myös tärkeää. Analyysin rajaaminen tässä vaiheessa Yhdysvaltojen historialliseen varallisuudenjakoon on lisäksi johdonmukaista yhteisenä tarkastelukohteena kahdelle urauurtavalle varallisuusjakauman aikasarjojen rakentamismenetelmiä kehittäneelle tutkimukselle, Kopczukin ja Saezin (2004b) perintökerroinmenetelmän sekä Saezin ja Zucmanin (2014) pääomitusmenetelmän tutkimukselle.

Esittelen Yhdysvaltain esimerkin ennen varsinaista menetelmien vertailuun paneutumista. Tarkoituksena on antaa konkreettinen havainnollistus menetelmien lopputuloksista rinnakkain aseteltuina, sekä niiden tehokkuudesta kuvata menneisyyden varallisuusjakaumia. Esimerkki toimii siten käytännönläheisenä kiintopisteenä tämän luvun keskustelulle menetelmien keskeisistä eroista. Tukeudun vertailussa pitkälti Kopczukin (2014, 13-20) analyysiin, joka puolestaan pohjautuu pääasiassa Kopczukin ja Saezin (2004b) sekä Saezin ja Zucmanin (2014) kokoonamiin aikasarjoihin.

4.1 Menetelmien piirtämä kuva: Yhdysvaltojen tapaus

Kuva 1 alla esittää varallisuusjakauman rikkaimman prosentin sekä 0,1 prosentin varallisuusosuuden kehitystä Yhdysvalloissa 1900-luvun alusta lähtien. Kuva 2 näyttää vastaavasti, millainen oli ylimmän desiilin osuuden kehitys, sekä sen sisällä alimman yhdeksän prosentin, eli

Kuva 1. Varallisuusosuudet Yhdysvalloissa: P99-100 ja P99,9-100
Osuus kokonaisvarallisuudesta



Lähde: Kopczuk 2014, 25

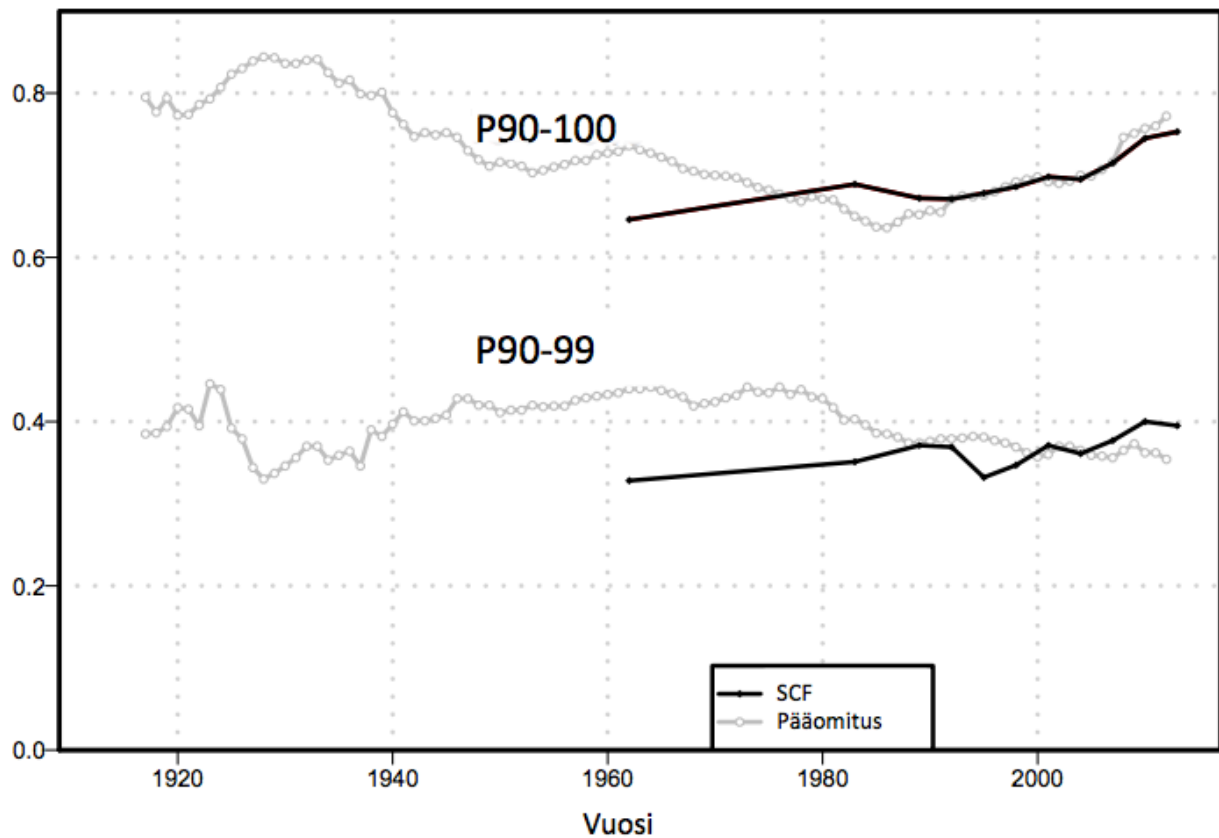
P90-99:n osuuden kehitys. Kopczuk (2014, 25) on koonnut nämä kuvaajat tärkeimpien Yhdysvaltoja koskevien tutkimusten tuloksista. Edustettuna on kolme varallisuusosuuden arviointimenetelmää: perintökerroinmenetelmä Kopczukin ja Saezin (2004b) tutkimuksesta, pääomitettujen tuloverojen menetelmä Saezin ja Zucmanin (2014) mukaan, sekä Roinen ja Waldenströmin (2014) muista tutkimuksista kokoama, Survey of Consumer Finances (SCF) -kyselytutkimukseen perustuva sarja.⁵

Rinnakkain asetetuista sarjoista havaitaan Kopczukin (2014, 4-6) johdattelemana heti ainakin kuusi kiinnostavaa seikkaa:

1) Varallisuus on voimakkaasti keskittynyt varallisuusjakauman yläpäähän läpi koko tarkastelujakson: ylimmän desiilin osuus on vaihdellut 65 ja 85 prosentin välillä kaikesta yksityisomai-

⁵ Tutkimukset sarjan taustalla ovat Wolff (1996), Lindert (2000) ja Kennickell (2009a, 2009b), sekä Saez ja Zucman (2014b), jotka puolestaan pidentävät sarjaa Kennickellin (2009b) menetelmällä vuoteen 2013 asti.

Kuva 2. Varallisuusosuudet Yhdysvalloissa: P90-100 ja P90-99
Osuus kokonaisvarallisuudesta



Lähde: Kopczuk 2014, 25

suudesta, ylin sentiili on edustanut 20-45 prosenttia ja ylin 0,1 prosentti jopa 10-25 prosenttia kokonaisvarallisuudesta. Näitä varallisuuden keskittymisen suuruusluokkia voidaan havainnollistaa jakamalla varallisuusosuus vastaavalla kvantiililuvulla. Tämä kertoo, kuinka moninkertaisesti kyseisellä ryhmällä on varallisuutta verrattuna hypoteettiseen tilanteeseen, jossa varallisuus olisi täysin tasaisesti jakautunut, eli ylimmällä desiilillä olisi 10 prosenttia kokonaisvarallisuudesta, ylimmällä sentiilillä yksi prosentti ja niin edelleen. Nähdään, että tasajakoon verrattuna ylimmän desiilin varallisuusosuus on ollut 6,5-8,5-kertainen, ylimmän sentiilin 20-25-kertainen ja varakkaimman 0,1 prosentin jopa 100-250-kertainen.

2) Sarjojen piikki sijoittuu yhtenevästi ennen Yhdysvaltain suurta lamaa 1930-luvun alussa, minkä jälkeen varallisuuden keskittyminen on vähentynyt selvästi ja pysynyt suhteellisen alhaisena ainakin 1980-luvulle asti. Ajoituksen kannalta lasku näyttää tosin alkaneen jyrkästi perintökerroinmenetelmän perusteella, mutta tapahtuneen aluksi loivemmin pääomitetun tuloverotuksen perusteella.

3) Ainakin ylimmälle sentiilille perintöveropohjainen menetelmä tuottaa säännönmukaisesti kahta muuta menetelmää alempia arvoja. Erot saattavat johtua menetelmien lähdetilastoja koskevista käsitteellisistä eroista, kuten eri varallisuudenhaltijan määritelmistä, tai siitä, kuinka mahdollinen veronkierto ja eri omaisuuslajit sekä velat ovat edustettuina tai jäävät pimentoon eri tavalla kerätyissä tilastoissa.

4) SCF-pohjainen ja pääomatuloverosta johdettu sarja kuvaavat kumpikin yhtenevästi 1980-luvun lopulla alkanutta ylimmän desiilin varallisuusosuuden nousua. SCF-kyselyn kattavuus ja otantaperiaatteet ovat muuttuneet sarjassa näkyvien havaintovuosien 1962 ja 1983 jälkeen, joten tuloksia on tältä osin tulkittava varovaisemmin.

5) 1980-luvulta lähtien menetelmien tuottamat sarjat eroavat selvästi toisistaan varakkaimman prosentin ja 0,1 prosentin osalta: perintöveroon ja SCF-kyselyyn perustuvat sarjat pysyvät samalla tasolla tai nousevat vain vähän, kun taas pääomitettujen tuloverojen sarjat lähtevät jyrkkään nousuun, saavuttaen 1930-lukua edeltäneet varallisuuksien keskittyneisyyden tasot 2010-luvun alussa.

6) Siinä missä SCF-sarja ja pääomatuloveroon perustuva sarja yhtenevät ylimmän desiilin osalta, mutta eroavat ylimmän sentiilin osalta, ne vastaavasti eroavat kääntäen desiilin alemman yhdeksän prosentin kohdalla – SCF-osuus nousee tuntuvasti ja pääomitettu osuus laskee.

Näistä havainnoista huomataan lopulta eri menetelmien painotukset eri aikoina sekä jakauman eri ryhmille. Osittain menetelmät tuottavat toisiaan vahvistavia tuloksia, mutta toisinaan ne antavat toisistaan huomattavastikin eroavan kuvan todellisuudesta. Sen vuoksi on tärkeää ymmärtää hyvin niiden taustaoletukset ja niiden käyttämien lähdeaineistojen luonne (Kopczuk 2014, 6), mihin tutustuttiin tarkemmin edellisessä luvussa. Tavoitteena on tarkemman erottelun ja vertailun avulla hahmotella menetelmien vahvuuksia ja heikkouksia, sekä mahdollisesti toistensa täydentävyyttä. Tällä taustatuntemuksella voidaan lopulta pyrkiä saamaan kokonaisvaltainen ja tasapainoinen käsitys varallisuusjakaumien historiallisesta kehityksestä saatavien empiiristen tutkimustietojen pohjalta.

4.2 Kohti menetelmien keskinäisten erojen ymmärtämistä

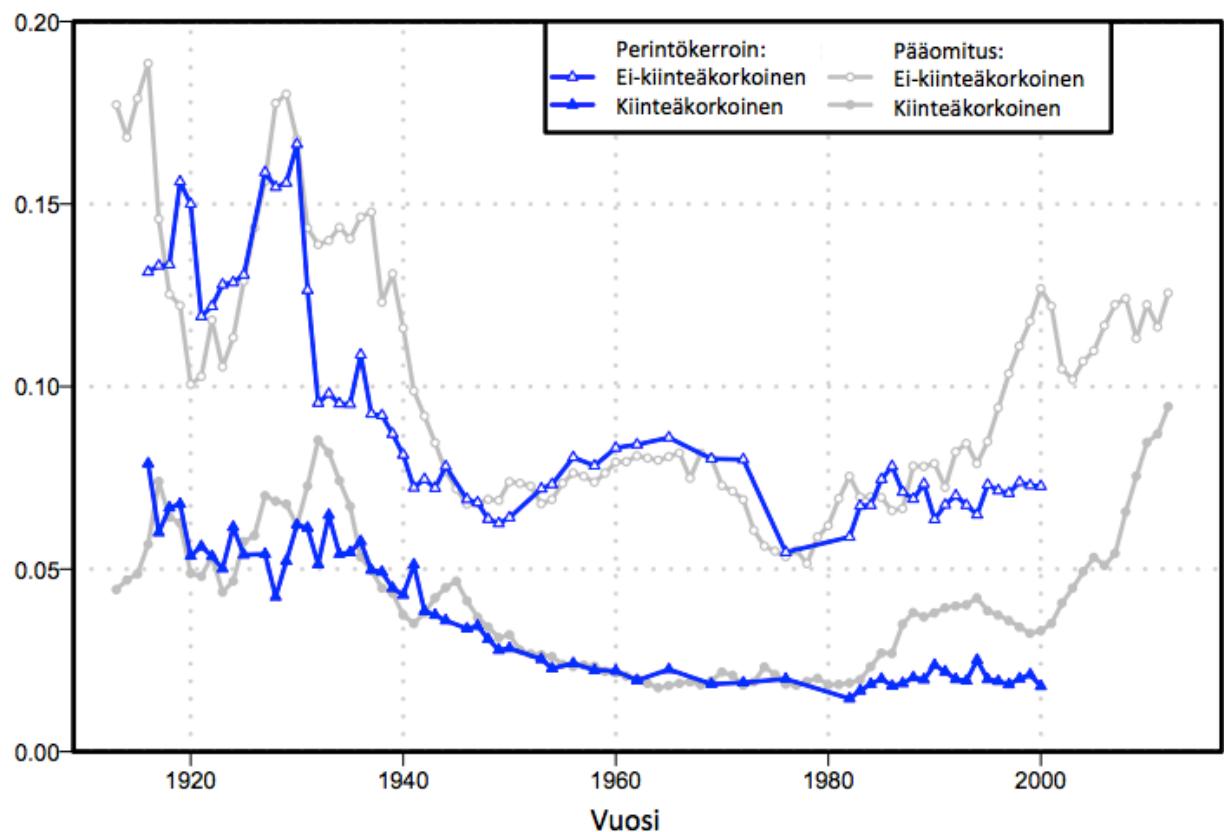
Kuten esimerkistä yllä voidaan havaita, Yhdysvaltojen varallisuuskajauman arviointi on 1900-luvun alun osalta mahdollista vain kahdella menetelmällä: pääomitusmenetelmällä (1913 lähtien) ja perintökerroinmenetelmällä (1916 lähtien). Ensimmäiset SCF-kyselytutkimuksen versiot tulevat käyttöön vasta 1960-luvulla. Kaksi ensin mainittua menetelmää kehittyvät sarjojen alusta katsottuna hyvin pitkään melko lailla käsi kädessä: ylimmän sentiilin ja ylimmän 1000-kvantiilin varallisuudet kohosivat huippuun 1920-luvulla, putosivat 30- ja 40-lukujen välillä, ja pysyivät sitten hyvin tasaisina 40-luvun lopulta 60-luvun lopulle. Yllä kohdassa 3 viitattiin jo menetelmien tulosten havaittujen tasoerojen mahdollisiin selityksiin tällä ajalla, eli varallisuudenhaltijan yksikön eroihin (perintöveron tilastoissa yksilö, ja pääomatuloveron tapauksessa toisinaan suppeasti määritelty kotitalous), sekä esimerkiksi velkojen havaitsemisen vaikeuteen pääomatuloveron tilastoissa. (Kopczuk 2014, 13.)

Esimerkin kohdassa 2 kiinnitettiin huomiota kahden sarjan erilaiseen ajoitukseen ja jyrkkyyteen varallisuusosuuksien laskussa 20-luvun lopun huippukohdan jälkeen. Perintöveromenetelmän sarja sekä ylimmän sentiilin, että ylimmän 1000-kvantiilin osuudelle romahtaa välittömästi 30-luvun alun suuren laman aikana, ja laskee sen jälkeen vielä hieman 30-luvun loppuun asti. Vastaavat pääomitusmenetelmän sarjat sitä vastoin laskevat suhteellisen tasaisesti 20-luvun lopulta aina 40-luvun loppuun asti, ja suurimmat yksittäiset pudotukset ajoittuvat 30- ja 40-lukujen loppuvuosiin.

Kopczuk (2014, 14) tarttuu ongelmaan jakamalla rikkaimman 0,1 prosentin arvioitua varallisuusosuudet kahteen komponenttiin, kiinteäkorkoisiin pääomiin (*fixed income assets*) sekä jäljelle jäävään varallisuuteen (*net of fixed income assets*), josta valtaosa koostuu osakkeista. Kuva 3 alla esittää näihin kahteen komponenttiin jaetun varallisuusosuuden aikasarjan yhtäältä perintökerroinmenetelmällä, sekä toisaalta pääomitusmenetelmällä arvioituna. Nähdään, että kiinteäkorkoisten omistusten osuus laskee kummankin menetelmän osalta verrattain tasaisesti 30-luvulta alkaen. Kumpikin ei-kiinteäkorkoisen varallisuuden osuus taas laskee hyvin jyrkästi välittömästi 1929 finanssikriisin jälkeisinä vuosina – perintöveromenetelmän sarja tosin romahtaa tuntuvasti pääomitussarjaa dramaattisemmin, noin kaksi kertaa voimakkaammin. Huomiota herättävä havainto kuvaajasta on, että kiinteäkorkoisten varallisuusosuuksien arviot kehittyvät eri suuntiin 30-luvun alussa. Saezin ja Zucmanin (2014) verkossa julkaisemien liitetilastojen perusteella Kopczuk (mt., 14) havaitsee kiinteiden korkotulojen pääomituskerroimien nousevan huomattavasti 1929 jälkeen, mikä heijastaa tuolloin madaltuneita tuottoasteita. Tämä

tuottoasteiden kehitys on siten vastuussa kiinteäkorkoisten pääomien komponentin noususta 30-luvun alkuvuosina, mikä selittää varakkaimman 0,1 prosentin varallisuusosuuden loivemman laskun pääomitusmenetelmällä arvioituna. Kysymyksessä, kumpi arviointimenetelmä kuvaa varallisuusosuuden kehitystä paremmin kyseisellä ajanjaksolla Kopczuk (mt., 14) suhtautuu epäilevämmiin pääomitusmenetelmään, sillä sen arviot pohjautuvat vaikeasti todennettaviin oletuksiin pääomatulon ja sitä vastaavan pääoman suhteesta, kun taas perintöverotilastoilla päästään suoraan käsiksi perinnön jättäneiden todellisiin varallisuuslukuihin. Hän ei myöskään löydä syytä, miksi ei-kiinteäkorkoisen varallisuuskomponentin massiivinen pudotus olisi liioiteltu perintökerroinsarjan osalta.

Kuva 3. Varallisuusosuuden koostumus Yhdysvalloissa: P99,9-100
Osuus kokonaisvarallisuudesta



Lähde: Kopczuk 2014, 26

1960-luvun alussa SCF:n prototyypit tulevat käyttöön, ja tästä 80-luvun puoliväliin asti varallisuusosuudet pysyvät suhteellisen vakaina kaikilla menetelmillä mitattuina, kuten kuvasta 1 nähdään. Ainoa ero on varallisuusosuuksien tasossa: pääomitusmenetelmän ylimmän senttiilin osuus pysyttelee noin viisi prosenttipistettä perintökerroinmenetelmän osuutta korkeammalla, ja kyselytilastoilla mitattu osuus ylittää edellä mainitut, sijoittuen keskimäärin 33 prosenttiin

kokonaisvarallisuudesta. Toisaalta perintökerroinsarja ja pääomitussarja rikkaimpien 0,1 prosentin osuudelle kulkevat tällä ajanjaksolla huomattavan lähellä toisiaan.

Vuodesta 1986 lähtien eri menetelmien sarjoissa ilmenee selkeitä eroja, jotka kärjistyvät tarkastelujakson loppua kohti, kuten kuvien 1 ja 2 tarkastelussa huomattiin (vrt. kohdat 4-6). Mahdolliset selitykset näille eroille koskevat (1) vinoumia pääomitusmenetelmässä käytettyjen tuottoasteiden trendeissä, (2) muutoksia todellisen varallisuuden ja verotettavana olevan pääomatulon tai varallisuuden suhteessa (johtuen esimerkiksi muutoksista verolaissa tai veronvältelyn esiintymisessä), (3) rikkaiden kuolleisuusasteita vinoumien lähteenä perintökerroinmenetelmässä, sekä (4) kyselytutkimusten edustavuutta. Kuvailen seuraavaksi näitä selitystekijöitä seikkaperäisesti.

4.2.1 Muuttuva verotus ja varallisuuksien koostumus

Verotilastoista johdetut varallisuusjakauman aikasarjat voivat kohdata vaihtuvista verotuksen kannusteista johtuvia vääristymiä. Veronvälttelyn ja -kierron vaikutus koskee niin perintö- kuin pääomatuloverotuksessa havaittavia tietoja, ja mahdollisesti kumpiakin samanaikaisesti. Varsinkin perintöverosuunnittelu edellyttää tavallisesti omaisuuksien, ja siten myös niitä vastaavien tulovirtojen siirtoja, mikä taas vaikuttaa perintökerroinmenetelmän tulosten ohella myös tuloverotuksesta pääomitusmenetelmällä havaittaviin varallisuusjakaumiin.

Yleisesti ottaen veronvälttely vaikuttaisi selvästikin aliarvioivan varallisuuden keskittymistä, sillä kannusteet siihen ovat sitä korkeammat, mitä suuremmista varallisuuksista on kyse (varsinkin verotuksen progressiivisuudesta johtuen, sekä välttelyn kiinteiden kustannusten ja varallisuuden hallintamahdollisuuksien heikkenemisen takia). Muutokset veronvälttelyn kannustimissa saattavat siten olla merkittävässä osassa aikasarjojen trendierojen selittämisessä. Veronvälttely ei kuitenkaan ole uusi ilmiö, eikä sen tason kehityksestä ajassa voida esittää yksiselitteisesti yhtä tiivistävää lähtöarviota suuntaan tai toiseen. Kansainvälinen verosuunnittelu (*international tax sheltering*) on todennäköisesti kasvanut huomattavasti viime vuosikymmeninä, kuten luvussa 2 tuotiin esille, mutta vastaavasti yksityisen varallisuuden pitäminen yrityksissä verosuunnittelusyistä (*corporate tax sheltering*) on oletettavasti ollut menneisyydessä paljon nykyistä merkittävämpää. Viimeksi mainittua veronvälttelykäytäntöjen kehityssuuntaa tukee Yhdysvaltojen tapauksessa päättely, jonka mukaan kannusteet tuloveron välttelylle olisivat laskeneet rajusti 1980-luvun alussa, ja vastaavasti nostaneet ilmoitettujen pääomatulojen mää-

rää. Korkeimman tuloportaan veroaste ylitti 60 prosenttia 1930-luvun puolivälin jälkeen, aina 94 prosentin huippuun asti vuonna 1981. Tuolloin veroa leikattiin 28 prosenttiin ajalle 1981-1986, minkä jälkeen korkein tuloveroaste on pysytellyt 40 prosentin alapuolella. (Kopczuk 2014, 15)

Kopczukin (2014, 16-17) esittämässä yhdysvaltalaisen varallisuusjakauman eri arviointimethodien vertailusta nousee esille yksi tärkeä verotapahtuma, joka selittäisi aikasarjojen loppupäässä havaitun erkanemisen alkua. Vuonna 1986 voimaan tullut verolain muutos loi kannusteen siirtää ilmoitettuja tuloja yritysverotuksesta henkilöverotuksen piiriin. Tätä kannustetta seurattiin laajamittaisesti,⁶ ja muutos verokäyttäytymisessä vastaa ajallisesti juuri kuvassa 1 näkyvää pääomitusmenetelmällä mitattua ylimpien varallisuusosuuksien nytkähdystä ylöspäin lakimuutosta seuranneiden kahden vuoden aikana. Kannusteiden muutoksen yhteydessä lukuisat aiemmin mahdolliset *corporate tax sheltering*-mahdollisuudet katosivat saman verolakiuudistuksen myötä, mikä todennäköisesti lisäsi osaltaan henkilöiden tuloverotietojen kautta paljastuvien omaisuuksien määrää. 1986 verotapahtuman seuraukset selittäisivät myös, miksi SCF-kyselytutkimuksella mitatut varallisuusosuudet ylimmälle senttiilille ovat pääomitusmenetelmän lukuja korkeammat 1960-luvulla ja 1980-luvun alussa, ja miksi tämä ero häviää sittemmin. Verotuksen muutosten ei periaatteessa pitäisi vaikuttaa vinouttavasti SCF:ssä ilmoitettuihin varallisuuksiin, joten pääomitustulosten kuuluisikin loogisesti lähestyä niitä pääomatulosten tullessa paremmin esille henkilöverotuksessa.

Perintökerroin- ja pääomitussarjojen eriytyminen voidaan myös yhdistää eroaviin kehityksiin varallisuuden koostumuksessa. Kuvassa 3 nähdään, kuinka pääomitusmenetelmällä mitattu kiinteäkorkoisten tulojen komponentti nousee äkillisesti välillä 1986-87. Se vastaa lähes yksinomaan pääomitetun varallisuusosuuden kasvusta aivan sarjojen eriytymisen alkuvaiheessa. Komponentin havaittu nousu voisi liittyä yllä esille nostettuun verotapahtumaan kahdella tapaa. Verouudistus ensinnäkin heikensi huomattavasti korkomaksujen verovähennyskelpoisuutta, mikä lisäisi verotettavien nettopääomatulojen määrää. Toisaalta tuloilmoitusten massiivinen siirtyminen yritysverotuksesta henkilöverotukseen oletettavasti kasvatti myös kiinteäkorkoisiksi luokiteltuja tuloja yhdessä kaikkien tuoreeltaan ilmoitettujen yritysperäisten tulojen kanssa. (Kopczuk 2014, 16.)

⁶ Ks. Gordon & Slemrod 2000. Myös Piketty ja Saez (2003) havaitsivat suurimman lyhytaikaisen tuloosuuden kasvun korkeimmilla tuloluokilla tapahtuneen vuosina 1986-88, mikä kuvastaisi sopivasti vastausta verolain muutokseen.

Aikasarjojen eriytyminen jatkuu 1990-luvun lopun osakekuplan aikana. Suurimmissa varallisuuksissa osakeomistuksilla on tuntuvasti suurempi paino kuin alempien varallisuusluokkien omistuksissa, ja osakekupla näyttääkin heijastuvan pääomitussarjoissa voimakkaasti ylimpien varallisuusosuuksien jatkuvaan nousuun ei-kiinteäkorkoisten pääomatulojen komponentin kautta vuosivälillä 1994-2000 (vrt. kuvat 1 ja 3). Osakkeiden arvonnousun oletettu vaikutus jää kuitenkin täysin huomaamatta perintökerroinmenetelmän ja SCF:n varallisuusosuuksista, jotka pysyvät verrattain vakaina. Varsinkin perintökerroinsarjan osalta tulos on hämmäntävä. SCF:n varallisuusosuus ylimmälle senttiilille tosin kasvaa hieman 1990-luvun alusta 2000-luvun alkuun, mutta harvempi tarkasteluväli ilmeisesti selittää osittain, miksi nousukauden kehitys ei näy yhtä selkeästi kuin pääomitusmenetelmällä.

Kopczuk (2014, 16-17) ei usko, että niin tasaista perintökerroinsarjan kehitystä voisi selittää menetelmän mahdollisilla ongelmilla menestyneiden teknologiayritysten suhteellisen nuorten omistajien varallisuuksien havaitsemisessa. Vaikka näillä omistajilla olisikin pieni kuoleman todennäköisyys tällä ajanjaksolla, menetelmä kuitenkin painottaa vahvasti havaittuja nuorten vainajien omaisuuksia. Kaiken järjen mukaan myös muiden henkilöiden omistussalkuista osa olisi sijoitettuna teknologiayrityksiin, joiden nousukiidon siten pitäisi ainakin osittain näkyä perintötilastoissa. Toisaalta perinnön arvo on mahdollista laskea myöhemmälle ajankohdalle kuin kuolinhetkelle (yleensä vuoden sisällä kuolemasta), millainen käytäntö voisi viedä kärjen teknologiakuplan havaitusta vaikutuksesta, muttei kuitenkaan häivyttää kokonaan sen vaikutusta suurimpien varallisuuksien arvonekehitykseen. Havainnot siis tukevat pääomitusmenetelmää, korostaen sen kykyä seurata omistusten historiallisen arvonekehityksen vaikutuksia varallisuusosuuksiin. Samalla herää kuitenkin epäily yhdestä sen oletuksista, nimittäin siitä, että verotilastoissa havaitut pääoman tuotot olisivat tavanomaisia. Jos tämä pitäisi paikkansa, perintömenetelmästä poikkeavat pääomituksen tulokset viittaisivat siihen, että suurten perintöjen entiset omistajat olisivat hajauttaneet varallisuutensa riittämättömästi, jääden näin paitsi teknologiakuplan nostattamasta osakkeiden arvonnoususta.

2000-luvulla huomiota herättää erityisesti ennennäkemättömän nopea kiinteäkorkoisen varallisuuden osuuden kasvu pääomitusmenetelmän ylimmällä kymmenesosasentiilillä. Vuosien 2000 ja 2012 välillä se lähes kolminkertaistuu 3,3:sta 9,5 prosenttiin kokonaisvarallisuudesta, ja tämä nousu vastaa lähes kokonaisuudessaan P99,9-100:n varallisuusosuuden kasvusta tällä ajanjaksolla – välittömästi teknologiakuplan puhkeamisen jälkeen ei-kiinteiden tuottojen varallisuusosuus nimittäin romahtaa 10 prosenttiin, niin, että vuonna 2012 se on vasta hädin tuskin kivunnut takaisin vuoden 2000 huipun tuntumaan, noin 12,5 prosenttiin kokonaisvarallisuudes-

ta. Kiinteäkorkoisen varallisuuskomponentin kasvu selittyy laskuteknisesti Saezin ja Zucmanin (2014) pääomitusmenetelmässään käyttämän pääomituskerroimen nousulla vastaavasti 24:stä 96,6:een tälle komponentille. Kertoimien muutos kuvastaa kyseisellä ajanjaksolla laskeneita tuottoja, sillä pääomitusmenetelmän periaatteen mukaisesti alenevat tuotot tuleekin ottaa huomioon painottamalla havaitut pääomatulot vahvemmin niiden pohjana olevien varallisuuksien arvioinnissa. Systemaattisen vinouman mahdollisuus piilee kuitenkin siinä, että pääomituskerroimien (tuottoasteiden käänteislukujen) osuva arvioiminen muuttuu erittäin hankalaksi hyvin matalien tuottojen kohdalla. Tämän takia on alustavasti syytä suhtautua varauksella alustavaan johtopäätökseen, jonka mukaan pääomitusmenetelmällä arvioitu varallisuuskomponenttien kehitys 2000-luvulla merkitsisi huomattavaa omaisuuslajien uudelleenjakoa Yhdysvaltojen suurimpien omistussalkkujen sisällä. (Kopczuk 2014, 17.)

4.2.2 Kuolleisuusasteet ja kuolleisuusdifferentiaalin muutokset

Kuten perintökerroinmenetelmän esittelyssä tuli esille, havaituista perinnöistä saadaan periaatteessa elävien varallisuusjakaumaa kuvaava otos, mikäli ne painotetaan oikeilla kuolleisuuskerroimilla. Ikääntyneen väestön varallisuus olisi muuten selvästi ylliedustettuna, ja yhteiskunnallis-taloudelliset erot eri väestönluokkien välillä myös sumentuisivat tarkastelussa. Varakkaimmilla väestönluokilla on odotetusti matalammat kuolleisuusasteet kuin väestöllä keskimäärin, mitä Kopczuk ja Saez (2004a) pyrkivät heijastamaan varallisuusosuuslaskelmiinsa korkeakoulutettujen kuolleisuusasteiden avulla. Saez ja Zucman (2014, 35) huomauttavat kuitenkin, että laajojenkin varallisuusjakauman yläpäähän kuuluvien väestönryhmien kuolleisuusdifferentiaalit ovat todennäköisesti kasvaneet viime vuosikymmeninä.⁷ Luottamuksellisten verohallinnon tilastojen avulla he arvioivat lisäksi korkeakoulutettujen ryhmälle arvioitujen kuolleisuusasteiden osuvan hyvin varallisuuksien ylimmälle desiilille, mutta selvästi yliarvioivan kuolinriskiä sitä kapeammilla kvantiileilla jakauman kärjessä.

Saez ja Zucman (2014, 36) esittävät arvioita kuolleisuusasteiden viimeaikaisesta kehityksestä ikä- ja sukupuoliryhmittäin eri varallisuuskvantiileille jakauman yläpäässä. Esimerkiksi 65-79-vuotiailla miehillä kuolleisuusaste ylimmässä sentiilissä on arviolta noin yhden neljäsosan pienempi kuin ylimmässä desiilissä (noin 60 ja 80 prosenttia vastaavasti) viimeisellä arvioidulla vuosivälillä 2004-2008. Kuolleisuusasteissa tämä merkitsee valtavaa eroa, joka on samassa

⁷ Ks. tutkimukset, joihin Saez ja Zucman (mt., 35, alaviite 53) viittaavat.

suhteessa kuin ylimmän desiilin ja koko väestön keskiarvon välinen ero. Saezin ja Zucmanin (mt., 36) mukaan ylimmällä kymmenesosasentiilillä on vastaavalla tavalla vielä ylintä sentiiliä pienemmät kuolleisuuskertoimet, mikä korostaa entisestään kasvaneiden kuolleisuusedifferentiaalien mahdollista perintökerroinmenetelmän tulosten kehityksessä.

Aivan varakkaimpien väestöryhmien kuolleisuusasteiden huomattava yliarvioiminen yhdessä kuolleisuusedifferentiaalien viimeaikaisen kasvun kanssa voisi Saezin ja Zucmanin (2014, 36) mukaan hyvinkin selittää merkittävää trendieroä heidän rakentamansa pääomitussarjan sekä Kopczukin ja Saezin (2004b) perintökerroinsarjan välillä. Tässä tarkoituksessa pääomitusmenetelmä tarjoaa Saezin ja Zucmanin (mt., 37-38) mukaan hyvän työkalun tarkempien kuolleisuuden korjauskertoimien laskemiselle varallisuusluokittain perintökerroinsarjojen parantamiseksi. He pitävät siten menetelmiä toisiaan täydentävinä, vaikka päällepäin katsottuna tulokset vaikuttavat hyvinkin ristiriitaisilta. Viimeaikaiset erittäin rikkaiden arvioidut kuolleisuusedifferentiaalit, jotka olisivat yhteensopivia esitetyn päättelyn kanssa, ovat kuitenkin niin suuret ja toistaiseksi todentamattomat, että tämä kysymys kaipaakaan lisätutkimusta (Kopczuk 2014, 18).

Yhden vaihtoehtoisen tulkinnan mukaan kyseessä voisi olla pääomitusmenetelmän otannallinen valikoitumisongelma (Kopczuk 2014, 18). Vielä eläkkeellä korkeita pääomatuloja keränneet kuvastavat aktiivista asennetta varallisuutensa hallintaan, minkä voisi tulkita hyvän terveyden merkiksi. Huonommassa kunnossa olevilla kannuste ryhtyä perintösuunnittelutoimenpiteisiin olisi myös voimakkaampi – käsillä olevan vertailun kannalta vaikuttava käyttäytymismalli olisi varsinkin myyntivoittojen realisoimatta jättäminen odotettujen perintöveroetujen vuoksi. Pääomitusmenetelmän mittaamat korkeimmat varallisuudet siten valikoituisivat osittain terveyden mukaan, jos oletetaan korkeiden pääomatulojen korreloivan hyvän terveyden kanssa iäkkäillä henkilöillä. Tästä syystä uumoiltu ”kuolleisuusetu” ei välttämättä liity yksiselitteisesti korkeaan varallisuustasoon, vaan se saattaisi pikemminkin heijastaa sitä, että iäkkäistä henkilöistä terveimmät ovat yliedustettuina korkean pääomatulon saajien ryhmässä. Kuten Piketty (2013, 662-664) ja Kopczuk (2014, 18) väittävät, tällaisen valikoitumisen mahdollisuus olisi kasvanut vuosien saatossa itse hankittujen omaisuuksien tultua todennäköisesti yleisemmiksi verrattuna perittyihin omaisuuksiin jakauman varakkaimmassa päässä.

Kopczuk (2014, 19) näyttää myös, että kuolleisuusedifferentiaalain muutoksiin turvaava selitys varallisuuskasvun aikasarjojen eroille on teoriassa rajallinen. Olettaen varallisuudet Paretojakautuneiksi, ja soveltamalla Kopczukin ja Saezin (2004) tutkimuksessa käytettyjä parametrisiä arvoja sekä Saezin ja Zucmanin (2014) ehdottamia maksimaalisia korjausarvoja kuolleisuus-

kertoimille, hän laskee, mikä olisi sovellettava perintökerroinsarjan korjaus vuonna 2000. Varallisuusosuuksien suhteellinen korjaus pääomitusarjaan nähden olisi 20 prosenttia, mikä tarkoittaisi 4:n ja 2 prosenttipisteen korotusta vastaavasti korkeimmalle sentiilille ja kymmenesosantiilille. Lasku nojaa tietenkin tiukasti yllä mainittuihin pohjaoletuksiin jakauman muodosta, mutta se antaa silti jonkinlaista osviittaa mahdollisesta korjausmarginaalista. Esitetty korjaus ei ole mitätön, mutta se ei yksin riitä selittämään sarjojen huimaa eroa.

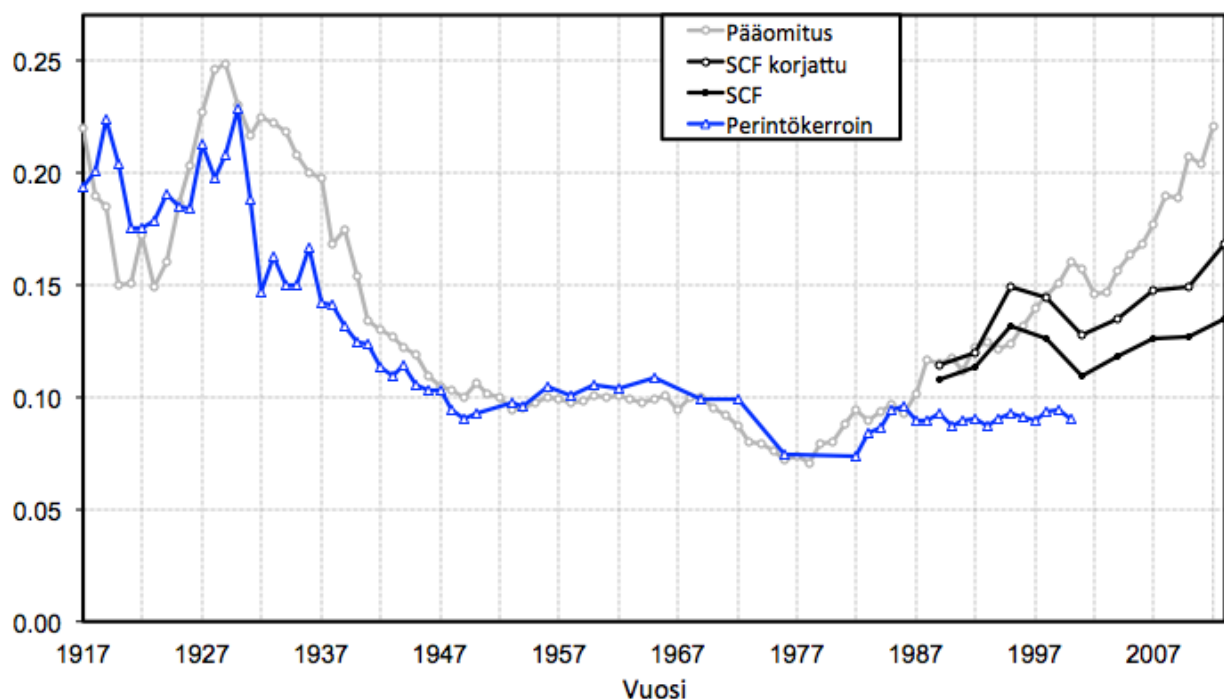
4.2.3 Korkeimpien varallisuusluokkien edustettuus kyselytutkimuksissa

Kyselytutkimusten ja pääomitusmenetelmän tulokset varallisuuden historialliselle jakautumiselle parhaassa tapauksessa tukevat toisiaan. Kuten kuvasta 2 yllä nähtiin, Yhdysvalloissa SCF-kyselytutkimukseen ja Saezin ja Zucmanin (2014) pääomitusmenetelmään perustuvat varallisuuskajaan ylimmän desiilin arviot kehittyvät hyvin tiiviisti käsi kädessä niiden vertailukelpoisella ajanjaksolla, 1980-luvun lopulta lähtien. Hienojakoisempi vertailu puolestaan paljastaa, että ylimmän desiilin sisäisten varallisuusryhmien keskuudessa voi esiintyä merkittäviä erisuuntaisia kehityspolkuja, joiden osalta menetelmät antavat keskenään ristiriitaisia tuloksia. Menetelmien tarkempi vertailu huippuvarallisuusryhmien osalta on siten paikallaan, jotta voitaisiin ymmärtää paremmin niiden eroja ja tulkita niiden tuloksia osuvammin.

Aiemmassa menetelmien esittelyssä huomattiin yhdysvaltalaisen SCF-esimerkin kautta, että kyselytutkimuksilla saattaa olla vaikeuksia päästä kiinni aivan jakauman yläpään varallisuusluokoihin. Ylimmän sentiilin, tai sitä pienempien huippuvarallisuusryhmien havaitseminen voi olla hankalaa alhaisen vastausprosentin tai maakohtaisten kyselyrakenteellisten seikkojen vuoksi (kuten rikkaimpien neljänsadan varallisuudenhaltijan hylkääminen SCF-kyselyn otannasta). Lisäksi otannan suunniteltu lähestymistapa, ositetun listaotannan suorittaminen suurimpien varallisuusosuuksien riittävän edustavuuden varmistamiseksi voi jo pitää sisällään vinouman lähteen. Lista, josta satunnaisotokseen lisättävät havainnot poimitaan, on nimittäin koottava jonkin saatavista henkilötilastoista havaittavan ominaisuuden perusteella. Tyypillisesti henkilökohtainen tulotaso on sellainen suure, jonka uskotaan havaittavista ominaisuuksista parhaiten ennustavan tilastollisesti varallisuustasoa. Tämä työskentelyoletus ohittaa kuitenkin (suurimillakin tuloilla) varallisuusosuuksien asteittaisen kasautumisdynamiikan, mahdollisten perinnön kautta muodostuneiden suurten varallisuusosuuksien merkityksen, sekä varallisuudet joita pidetään kasvamassa suurissa perheyrytyksissä vastaavien työtulojen jäädessä verrattain pieniksi.

Saez ja Zucman (2014, 33) selittävät rakentamansa pääomitussarjan ja SCF-sarjan eriäviä trendejä varallisuuksien ylimmälle senttiilille ja kymmenesosasenttiilille kolmen määritelmäeron avulla. Ensinnäkin SCF-kyselyssä käytetty varallisuudenhaltijayksikkö on kotitalous laajasti määriteltynä, kun taas pääomitusmenetelmän tulokset johdetaan verotilastoista, joiden veroyksikkö on suppeasti määritetty kotitalous. Viimeksi mainittuja on noin viisi jokaista neljää SCF:n kotitaloutta kohden. Toiseksi, pääomitusmenetelmässä käytetyt rahavirtatilastojen aggregaatit eri pääomaluokille eroavat vastaavista SCF:n aggregaateista. Kyselytutkimuksessa varallisuuteen esimerkiksi sisällytetään kestokulutushyödykkeet ja jätetään pois laskennallinen eläkevarallisuus (*funded defined benefit pension wealth*). Myös kiinteistöjen arvo on noussut nopeammin SCF-arvioissa kuin kansantalouden rahavirtatilastoissa 2000-luvulla.⁸ Kolmanneksi, SCF-otanta hylkää systemaattisesti Forbes 400-listan mukaan arvioitua varakkaimmat neljä sataa amerikkalaista perhettä tai henkilöä, kun taas pääomituksen pohjatilastojen kohdalla ei tehdä vastaavaa valikointia. Saez ja Zucman (mt., liitetäulukko C4b tutkimuksen verkkoliitteissä) pyrkivät korjaamaan nämä kolme eroavuutta kohta kohdalta tehdäkseen SCF-sarjasta varsinaisesti vertailukelpoisen pääomitussarjan kanssa. Kuvassa 4 alla näkyvät rinnakkain korjattu sarja, alkuperäinen SCF-sarja sekä pääomitussarja.

Kuva 4. Varallisuudenjako Yhdysvalloissa: menetelmien vertailu ja korjattu SCF-sarja, P99,9-100 Osuus kokonaisvarallisuudesta



Lähde: Saez & Zucman 2014, Kuva 13

⁸ Antoniewicz (2000), Henriques ja Hsu (2013) sekä Henriques (2013) tutkivat tarkemmin näitä eroja.

Sarjojen kuvaajista nähdään, että korjattu SCF-sarja on tosiaan korkeammalla kuin alkuperäinen, eli lähempänä pääomitussarjaa. Varsinkin vuonna 1998 SCF:n otantamenetelmään tehdyn parannuksen jälkeisellä ajalla (Saez ja Zucman 2014, 34) trendien kehityssuunnat ovat enemmän pääomitusmenetelmän kaltaiset. Tästä huolimatta korjattu SCF-sarja on vertailujakson alussa vuonna 1989 käytännössä samalla tasolla kuin pääomitussarja ja lopussa vuosina 2012 ja 2013 noin viisi prosenttipistettä alempana. Pääomitussarja eroaa siten lopulta huomattavasti kyselytutkimuksen sarjasta selvästi jyrkemman kasvutrendin muodossa.

Palaten mahdolliseen SCF:n otantalähtöiseen vinoumaan ylimpien kvantiilien varallisuusosuuksissa, ei pidä unohtaa, että sekä SCF:n otanta, että pääomituksen tilastot perustuvat viime kädessä tulotietoihin lähtökohtaisena ennusteena varallisuustasosta. Tämän oletuksen epäonnistussa kumpikin menetelmä siten kärsisi jossain määrin samasta vinoumasta (Kopczuk 2014, 20). Pääomitusmenetelmä kenties kärsisi tästä vähemmän keskittyessään nimenomaisesti pääomatuloihin, mutta niidenkin tilastot saattavat rikkoa pääomitusta edellyttäviä oletuksia, kuten menetelmän esittelyssä huomattiin. Siksi varsinkin, kun huomataan SCF-kyselyn ylimmän sentiilin varallisuusosuuden lähtevän 1980-luvulla vastaavaa pääomitussarjaa korkeammalta, ja risteävän tämän kanssa 1990-luvun lopulla, otantaselitys vaikuttaa hyvin rajalliselta lopulta näin huomattavan trendieron vallitessa.

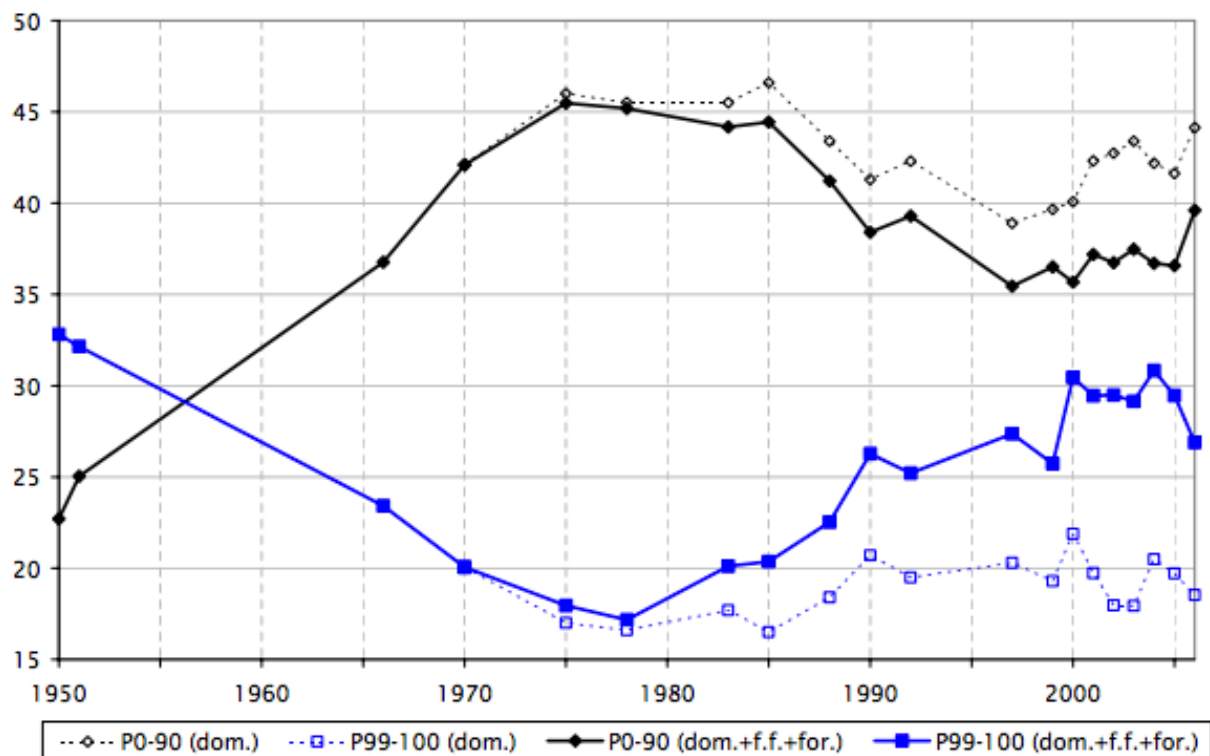
Ylimmän sentiilin ja kymmenesosasentiilin eroavien varallisuusosuustrendien ongelman peilikuva on P90-99 -varallisuusryhmän osuuden kehitys. Siinä, missä pääomitussarjat kasvoivat ensiksi mainittujen ryhmien osalta SCF-sarjoja jyrkemmin 1980-luvun lopulta lähtien, P90-99:n pääomitettu varallisuusosuus itse asiassa laskee hieman, kun taas vastaava SCF-osuuden trendi on nouseva, kuten nähdään kuvassa 2 ylempänä. Tämä peilikuva menetelmien eroissa täsmää loogisesti, ottaen huomioon kummankin menetelmän hyvin yhteneväiset ylimmän varallisuusdesiilin sarjat. Huomio ei kuitenkaan ole triviaali, sillä kuten Kopczuk (2014, 20) väittää, se saattaa kertoa pääomitusmenetelmän heikkoudesta aivan jakauman yläpäästä alempien kvantiilivälien varallisuusosuuksien arvioinnissa: alempana jakaumassa varallisuuksista yhä suurempi osuus koostuu oletettavasti ei-verotettavista omistuksista, kuten eläkevarallisuudesta ja kiinteistöomaisuudesta. Näitä omaisuusluokkia voi olla vaikea imputoida pääomitusmenetelmän lukuihin erillisistä tilastoista, jolloin varallisuusosuudet alemmille kvantiiliväleille joudutaan laskemaan suureksi osaksi jäännöksinä, vähentämällä ylimpien varallisuusryhmien osuudet laajemman kvantiilivälin osuudesta. Tällaiset arviot sisältäisivät vain vähän itsenäistä tietoa, joten niitä olisi tulkittava varoen.

Vertailu vahvistaa luvussa 4.2.1 herännyttä epäilyä Saezin ja Zucmanin (2014) käyttämien pääomituskerroimien kasvun suhteen. Arvioitu pääoman tuottoasteiden aleneminen, ja vastaavasti pääomituskerroimien kasvu näyttää tässä valossa selvästi yliarvioitulta, vaikka näennäinen virhe voisi olla pahempikin. Kehityksen suunta on kuitenkin korjatun SCF-sarjan valossa oikea. Saez ja Zucman (mt., 34) ehdottavatkin, että kumpikin menetelmä tukee toistaan, ja että niiden vertailu voi tuoda esille kehityskohteita molemmissa. Tällä linjalla voitaisiin perustella etenkin, että SCF-menetelmän tulokset ovat arvokkaita pääomituskerroimien uudelleenkalibroimista varten. Tämä olisi arvokasta varsinkin sellaisille ajanjaksoille, joille arvioitujen tuottoasteiden arvot ovat hyvin alhaisia ja vinouman riski vastaavissa kerroimissa suuri. Varallisuuskyselyllä tuotettuja pitkittäistutkimustilastoja voitaisiin myös hyödyntää pääomitusmenetelmän herkkyyksianalyysissä. Lisäksi kyselytutkimuksen yksityiskohtaiset tiedot tietyistä varallisuusluokista, kuten kiinteistöistä tai eläkevarallisuudesta auttaisivat korjaamaan vastaavaa puutetta pääomatuloerotuksen tilastoissa. Saez ja Zucman (2014) korjaavatkin pääomitettuja varallisuusosuuksiaan näiden tietojen avulla. Toisaalta pääomatuloista johdettujen varallisuusosuuksien kehittyminen voi antaa osviittaa SCF:n otantakäytänteiden kehittämiseksi, jotta kysely käsittäisi korkeimmat varallisuusryhmät paremmin. Pääomitusmenetelmällä voidaan myös täydentää hyvin kyselytuloksella saatuja aikasarjoja sen ulottuessa ylivoimaisen pitkälle ajassa. Lisäksi siinä missä SCF:n tarkastusväli rajoittuu kolmeen vuoteen, pääomitusmenetelmä säilyttää edelleen arvonsa hyödyntäessään tilastoja vuositasolla, kun aikasarjoja jatketaan tulevaisuudessa.

4.3 Piilevien varallisuuslajien merkitys: Ruotsin tapaus

Tähänastisen analyysin pääpaino on ollut erilaisten menetelmien välisissä eriävyyksissä, mutta jo yhden menetelmän sisällä voi tulla eteen erilaisia valintoja, jotka vaikuttavat ratkaisevasti saman menetelmän vaihtoehtoihin tuloksiin. Ruotsin historiallista varallisuusjakaumaa tutkineet Roine ja Waldenström (2009) tuovat tällaiset menetelmän sisäiset erot selkeästi esille koottaessaan vaihtoehtoisia aikasarjoja varallisuusverotilastoista rakentamansa lähtökohtaisen sarjan rinnalle. Kuva 5 alla havainnollistaa, kuinka varallisuusverotilastoista koottuihin "raakasarjoihin" lisätyt varallisuuskomponentit muuttavat merkittävästi Ruotsin ylimmän senttiilin kuvaajaa 1980-luvulta lähtien.

Kuva 5. Perheyritys- ja ulkomaanvarallisuus ruotsalaisissa varallisuusosuuksissa: P99-100 ja P0-90 % kokonaisvarallisuudesta



Selitteiden lyhenteet: dom.: kotimainen varallisuus virallisista varallisuusverotilastoista, f.f.: perheyritysvarallisuus, for.: ulkomaiset omistukset.

Lähde: Roine & Waldenström 2009, 171

Kuvassa 5 ylimmän sentiilin osuus kotimaisesta varallisuudesta kasvaa vain muutaman prosenttipisteen verran 1980- ja 90-luvun välillä, ja pysyttelee sen jälkeen 20 prosentin tuntumassa kokonaisvarallisuudesta. Rinnakkainen sarja, joka sisältää kotimaisen varallisuusosuuden lisäksi ylimmän sentiilin osuuden yksityisomistetuista perheyritysvarallisuudesta sekä ulkomaisista omistuksista, poikkeaa huomattavasti edellisestä, kehittyen jyrkästi nousevalla trendillä 1980- ja 2010-luvun välisenä aikana. Vuonna 1978 kummatkin sarjat ovat vielä käytännössä samalla tasolla, noin 17 prosentissa, mutta 2010-luvulle saavuttaessa täydennetty varallisuusosuus on kivunnut 30 prosentin tuntumaan, kasvaen reilun kahden vuosikymmenen aikana noin 1,5-kertaiseksi vertailukohtaansa nähden. Kuvasta nähdään myös, että perheyritys- ja ulkomaanvarallisuuden liittäminen mukaan laskuihin nostaa ylimmän sentiilin varallisuusosuuden lähes samalle tasolle kuin 1950-luvun alussa. Tämä tarkoittaa osuuden kuroutuneen takaisin yli kolmasosan verran koko 1900-luvun alusta alkaneeseen varallisuudenjaon tasoittumisprosessiin nähden. Huipussaan 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä ylin sentiili omisti lähes 55 prosenttia kaikesta Ruotsin varallisuudesta, ja kumpikin vaihtoehtoinen aikasarja saavuttaa pohjalukemansa noin 17 prosentissa vuonna 1978.

Alimman yhdeksän desiilin varallisuusosuuden kehitys näkyy kuvassa 5 ikään kuin peilikuvana ylimmän sentiilin kehityksestä: sen perheyritysomaisuudella ja ulkomaanomistuksilla täydennetyn varallisuusosuuden ero vastaavaan yksinkertaiseen kotimaiseen varallisuusosuuteen nähden kasvaa silminnähävästi, mutta tässä tapauksessa edellinen osuus on jälkimmäistä pienempi. Ylimmän sentiilin tapaukseen verrattuna vaihtoehtoiset P0-90:n sarjojen trendit kuitenkin kehittyvät selvästi samankaltaisemmin, ja ne laskevat kokonaisuudessaan paljon loivemmin kuin mitä täydennetty ylimmän sentiilin sarja nousee 1980-luvun jälkeisellä ajanjaksolla. Vaihtoehtojen ero kasvaa lopulta vajaaseen kymmeneen prosenttipisteeseen, täydennetyn varallisuusosuuden laskiessa vuoden 1978 tasoon nähden hieman yli kymmenen prosenttipistettä, 40 prosentiin kokonaisvarallisuudesta vuonna 2006. Kahden tarkastellun varallisuusryhmän omistuosuuden kehityksestä voidaan lopulta päätellä, että pelkän kotimaisen varallisuuden perusteella väliin jäävän P90-99:n osuus hipoisi 35 prosenttia viimeisen kolmenkymmenen vuoden ajanjakson alussa ja lopussa, kausivaihtelun jäädessä hyvin vähäiseksi tällä välillä. Täydennetty aikasarja taas kehittyisi hyvin tasaisesti laskevalla trendillä, eron kasvaessa vaihtoehtoiseen sarjaan nähden samassa suuruusluokassa kuin P0-90:n sarjojen erotus.

Täydennetyt aikasarjat yllä on rakennettu virallisten varallisuusverotilastojen pohjalta, lisäämällä mukaan arviot vuosien saatossa kertyneistä ulkomaanomistuksista sekä yksityisomisteissa perheyrityksissä pidetystä varallisuudesta. Ulkomaanvarallisuus voidaan arvioida vertailemalla kansantalouden maksutaseen (*balance of payments*) ja rahoitustilinpidon (*financial account*) vuositilastoja. Maksutaseessa tilastoitujen reaalisektorin säästöjen pitäisi teoriassa vastata rahoitustilinpidon nettorahavirtoja vuosittain. Tämä pitikin paikkansa Ruotsin tilastojen osalta 1980-luvun loppupuolelle asti, mutta sen jälkeen näiden kahden tunnusluvun erotus (*net errors and omissions*) kääntyi negatiiviseksi vuosi toisensa perään, mikä viittaa jatkuviin kirjaamattomiin nettopääomavirtoihin ulkomaille. Toinen tapa on arvioida niin sanottuja selittämättömiä rahoitussäästöjä (*unexplained financial savings*) vertailemalla kansantalouden tilinpidosta sekä rahoitustilinpidosta saatavaa vuosittaisten rahoitussäästöjen lukua. Virallisilta verotilastoilta kätkeyty perheyritysvarallisuuden osuus on arvioitu tutkimalla julkisista rikaslistauksista saatuja tietoja suurimmista omistuksista ruotsalaisissa perheyrityksissä, ja paikkaamalla havaitut puutteet vastaavien varallisuusryhmien osalta varallisuusveromenetelmässä. (Roine & Waldenström 2009, 160, 169-171.)

Roine ja Waldenström (2009, 171) selittävät vaihtoehtoisten aikasarjojen välisen kuilun syntyä ja kasvua viime vuosikymmeninä yhteisenä seurauksena korkeasta varallisuusverosta, 1980-luvun alusta lähtien suuresti kasvaneesta rahoitusomaisuudesta ja kansainvälisten pääomaliik-

keiden vapauttamisesta vuonna 1989 – mikä tietysti paransi radikaalisti kansainvälisen varallisuusverosuunnittelun mahdollisuuksia ja hyötyjä. Tämä ilmiö näkyy heidän mukaansa poikkeuksellisen vahvana Ruotsissa, ja mahdollisesti myös muissa pohjoismaissa, kun taas esimerkiksi Yhdysvaltojen tapauksessa vastaava varallisuuslajien täydentäminen ei muuta olennaisesti varallisuuksien keskittymisen kokonaiskuvaa.

4.4 Muotoutuva tutkimusalue

Edellä käydyn keskustelun tiivistää huomio, että tähän asti kerätty näyttö varallisuudenjaon kehityksestä ei varsinkaan viimeisten vuosikymmenten osalta ole lopullista. Kuten Kopczuk (2014, 20) toteaa, käsillä on vasta muotoutuva tutkimusalue, jossa jokaista olemassa olevaa ja kerättävää tilastoaineistoa hyödyntävää tutkimusmenetelmää kehitetään edelleen: niiden toteutuksesta ja tulkinnasta opitaan yhä uutta, tilastojen takana piilevän todellisuuden ymmärtämisen kannalta ratkaisevaa tietoa.

Kaiken kaikkiaan, eri menetelmät tuntuvat empiirisissä esimerkeissä paikoittain kamppailevan keskenään varallisuudenjaon aikasarjan oikeellisuudesta. Jokaisen menetelmän omaleimaiseen näkökulmaan liittyy joitakin vahvuuksia ja toisaalta myös heikkouksia. Pelkästään yhteen menetelmään tukeutuminen rajoittaa tarkastelun yhdestä lähdetilastosta tietyllä logiikalla rakennettujen laskumallin tuloksiin, jolloin tulokset ja niiden tulkinta jää kyseisen menetelmän oletusten varaan. Vertailemalla menetelmiä keskenään saman kohteen tarkastelussa, voidaan havaita merkkejä alueista, joilla menetelmät eroavat, ja joiden kohdalla joitakin lähtöoletuksia tai laskumenetelmiä on syytä tarkistaa. Näin saadaan aikaan parempi ymmärrys menetelmien hyvistä ja huonoista puolista, sekä siitä, miten ne reagoivat erilaisiin tilastollisiin, taloudellisiin tai poliittisiin muutoksiin ajassa. Lopulta menetelmien vertailun kautta voidaan muodostaa tasapainoisempi käsitys varallisuudenjaon todellisesta kehityksestä historiassa, kuin mitä ainoastaan yhden menetelmän avulla saataisiin.

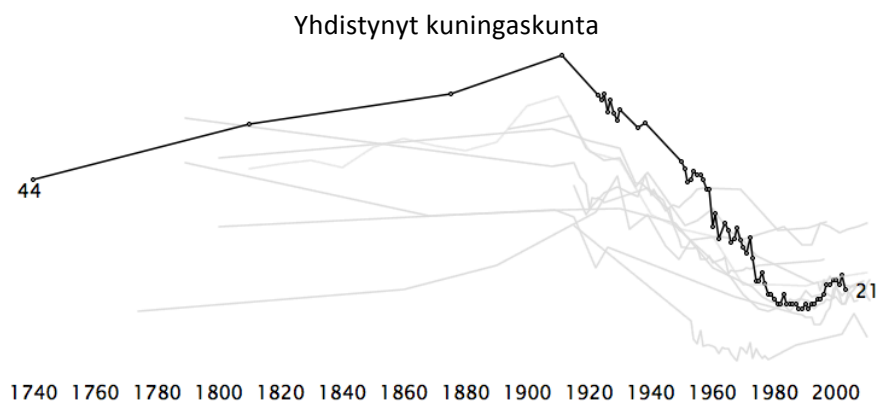
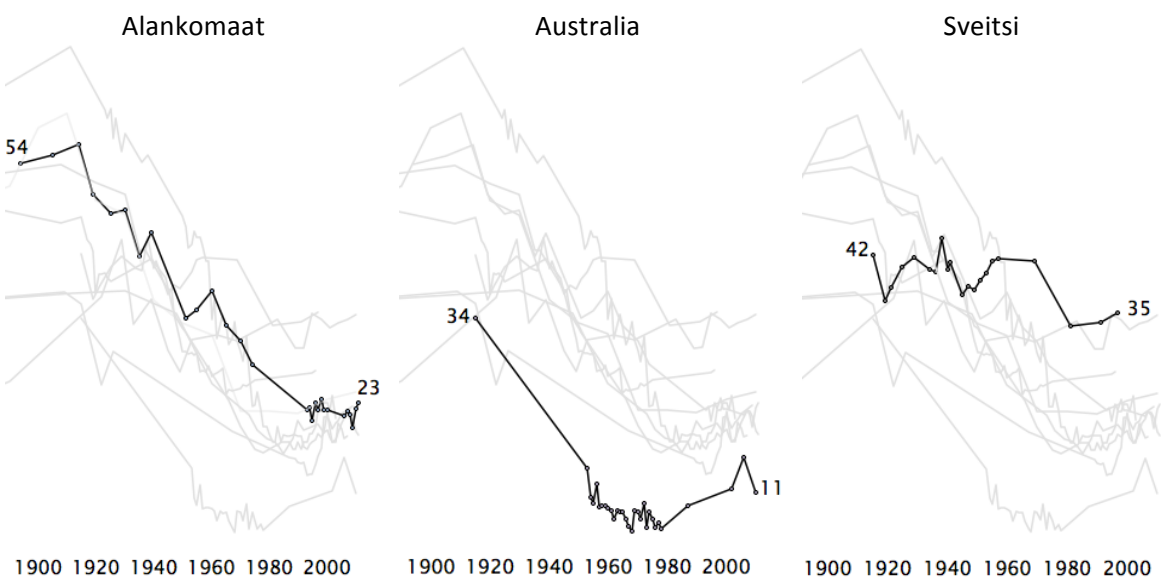
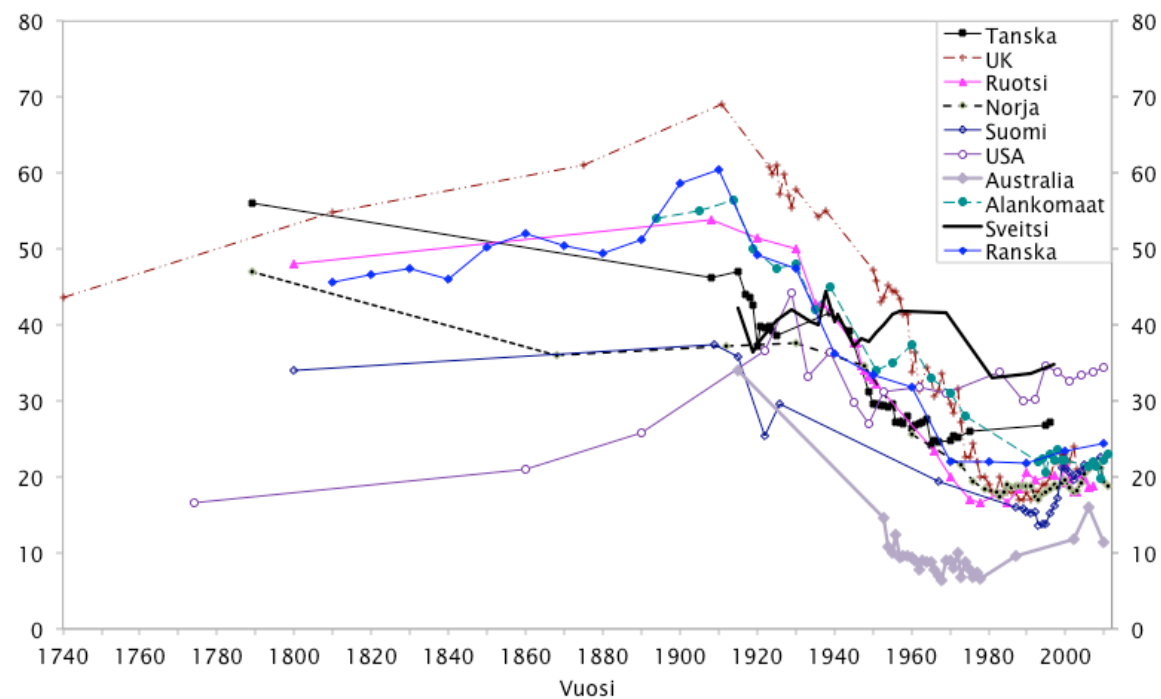
5 HISTORIALLISEN VARALLISUUDENJAON EMPIIRISET TUTKIMUSTULOKSET

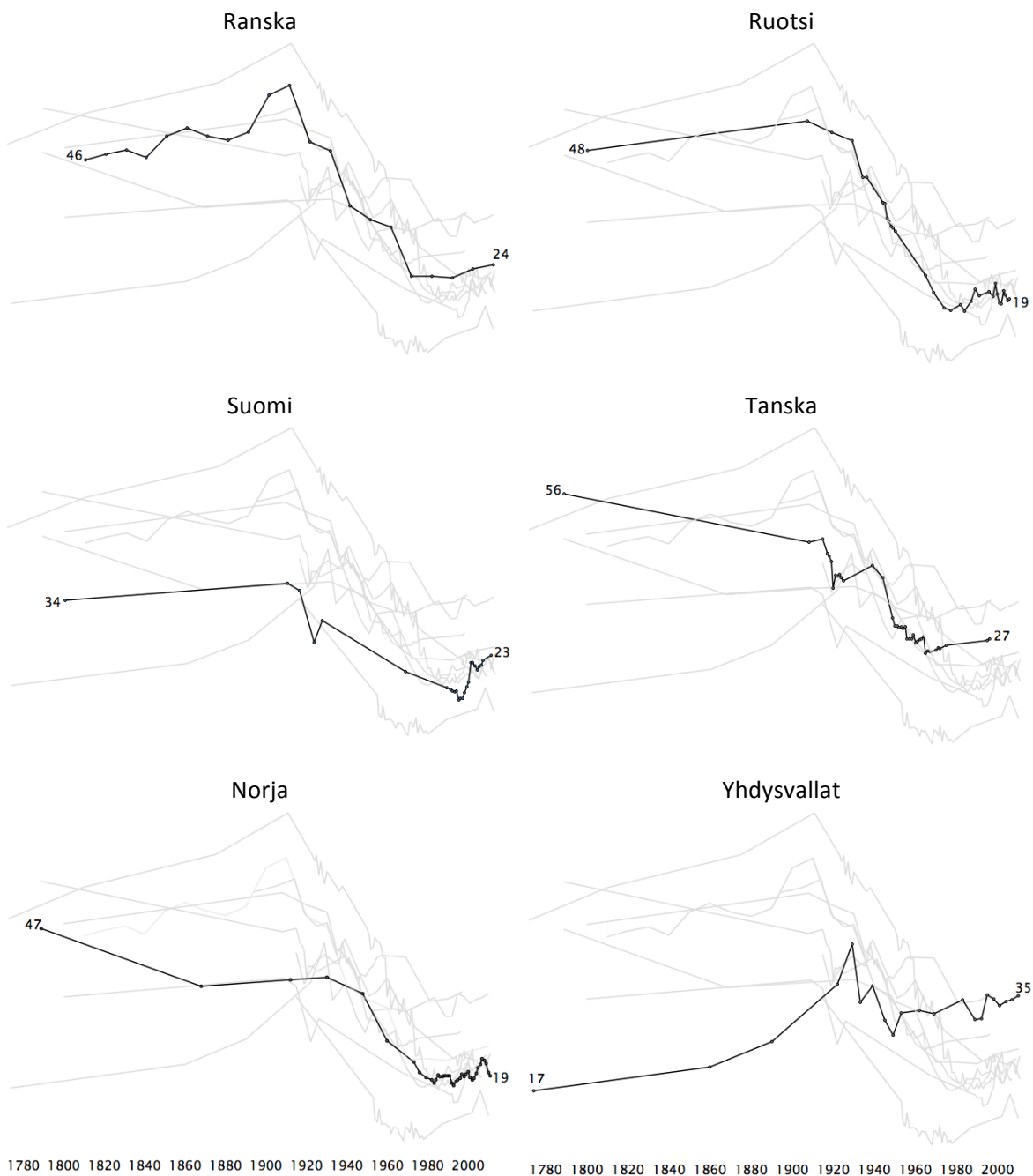
Tähän asti olen keskittynyt kuvaamaan ja vertailemaan varallisuuden historiallisen jakautumisen tutkimusmenetelmiä. Esitän seuraavaksi yhteenvedon niistä empiirisiä tutkimustuloksista, joita edellä kuvatuilla menetelmillä on saatu tähän päivään mennessä. Tämän jälkeen vedän yleiset johtopäätökset tutkitusta varallisuuden jakautumisesta historiassa ja arvioin uudestaan johdannossa mainittua Kuznetsin (1955) U-käyräteoriaa empiirisen näytön valossa.

5.1 Varallisuuden historiallinen jakautuminen länsimaissa

Roine ja Waldenström (2014, 49-66) esittävät ytimekkään maakohtaisen katsauksen historiallisen varallisuudenjaon tähänastisesta tutkimuksesta kymmenen länsimaan osalta (Alankomaat, Australia, Norja, Ranska, Ruotsi, Suomi, Sveitsi, Tanska, Yhdistynyt kuningaskunta sekä Yhdysvallat). Tämän jälkeen he asettavat eri valtioiden aikasarjat rinnakkain vetääkseen yleisempiä johtopäätöksiä varallisuuden jakautumisesta pitkällä tarkastelujaksolla (mt., 67-69). Alla kuvassa 6 näkyy heidän esittämänsä kuvaaja kaikkien kymmenen maan aikasarjoista rinnakkain, sekä tämän pohjalta muokatut paneelit, joissa jokaisen valtion aikasarja näkyy korostetuna selkeyden vuoksi. Tässä on huomattava, että vertailussa kasataan yhteen hyvin erilaatuisia aikasarjoja. Esimerkiksi joidenkin maiden kohdalla yksittäinen varallisuusjakauman aikasarja on saatettu koota useampaa eri lähdeaineistoa käyttävän menetelmän tuloksista historiallisen kattavuuden takaamiseksi. Roine ja Waldenström (mt., 67) järjestävät aikasarja-aineiston eritasoisiin laatuluokkiin tilastolähteiden johdonmukaisuuden mukaan, ja arvioivat eri maiden aikasarjojen vertailukelpoisuutta. Heidän mukaansa näissä tarkistuksissa ei noussut esille huomattavasti erilaisia yleisiä johtopäätöksiä verrattuna alkuperäisten aikasarjojen yhteistarkasteluun.

Kuva 6. Ylimmän senttiilin varallisuusosuus: historiallinen kehitys kymmenessä länsimaassa % kokonaisvarallisuudesta





Lähde: Roine & Waldenström 2014, 127

Tiedostaen tämänkaltaisen vertailun herkkäluontoisuuden, Roine ja Waldenström (2014, 67-68) nostavat kuitenkin esille kaksi yleistä johtopäätöstä. Ensinnäkin, varallisuudenjaon aikasarjatutkimuksen tulokset eivät yksiselitteisesti tue Kuznetsin käänteisen U-käyräteorian laajalle levinnyttä hypoteesia, jonka mukaan omistuksen eriarvoisuus ensin kasvaisi teollistumisen alkuvaiheessa. Ylimmän senttiilin varallisuusosuus kehittyy eri maissa eri suuntiin sillä ajanjaksolla, joka kunkin valtion kohdalla voidaan luonnehtia teollistumisprosessin käynnistymis- ja etenemisvaiheena. Yhdistyneen kuningaskunnan tapauksessa ylimmän senttiilin varallisuusosuus kasvaa selvästi maan kokeman kahden teollisuusvallankumouksen ajanjaksolla, kuten

sen aikasarjan kehitys välillä 1740-1911 osoittaa. Samalla tavoin vastaavat Ranskan ja Yhdysvaltain aikasarjat nousevat pitkin 1800-lukua, mikä osuu kummankin valtion hieman myöhempään teollistumisprosessin alkuun. Sitä vastoin pohjoismaiset varallisuusosuudet pysyvät jotakuinkin vakaina, suhteellisen korkealla tasolla 1800-luvun loppupuolella ja 1900-luvun alussa, jolloin teollistuminen käynnistyi näissä maissa (Tanskassa ylimmän sentiilin osuus jopa laski tällä ajanjaksolla). Alankomaiden aikasarjalle viime vuosisadan alussa saadaan tasainen tai heikosti nouseva trendi, mutta tässä tapauksessa teollistumisen käynnistyttyä tätä aiemmin, yhteyden tulkinta ei ole yhtä varmaa. Kaiken kaikkiaan historiallinen näyttö osoittaa siis, että varallisuuden keskittyminen saattaa liittyä siirtymiseen maatalousyhteiskunnasta teolliseen yhteiskuntajärjestykseen, oletettavasti tuotannontekijöiden ja varallisuuden lajien perusteellisen uusiutumisen kautta, mutta että yhteys ei ole väistämätön.

Toinen yleinen havainto on, että tarkasteltujen länsimaiden ylimpien fraktiilien varallisuusosuudet ovat laskeneet hyvin jyrkästi 1900-luvun aikana. Ainoastaan Sveitsin sarja vaihtelee jotakuinkin saman tason tuntumassa tai on laskenut verraten vain hieman koko vuosisadan pituudella. Myös Yhdysvaltojen ylimmän fraktiilin varallisuusosuuden lasku on ollut muita maita hillitympi. Silti P99-100:n osuus kansallisesta yksityisvarallisuudesta on näissäkin kahdessa tapauksessa pudonnut yli 10 prosenttipistettä vuosisadan alun ja lopun välillä. Keskimäärin ylimmän varallisuusfraktiilin osuus likimain puolittui, noin 40-50 prosentista 1900-luvun alussa noin 20-25 prosenttiin vuosisadan lopussa (Roine ja Waldenström 2014, 68). Jyrkimvät pudotukset osuvat useimmilla mailla toisen maailmansodan aikoihin ja sen jälkeisiin vuosikymmeniin, sarjojen saavuttaessa historiallisen pohjan vuoden 1980 paikkeilla. Sarjat myös konvergoituvat silminnähävästi samaan ajankohtaan mennessä, jolloin puolet sarjoista sijoittuu 17 ja 22 prosentin välille kokonaisvarallisuudesta, kun vastaava vaihteluväli 1920-luvun lopussa oli vielä noin 35-65 prosenttia. 1980 jälkeen sama ryhmä sarjoja kehittyy hyvin tiiviisti, noin 10 prosenttipisteen vaihteluvälillä, ja lähes kaikkien sarjojen trendit kääntyvät jälleen loivaan nousuun, joka näyttää jatkuvan tasaisena, joitakin lyhyen aikavälin vaihteluita lukuun ottamatta aina tarkastelujakson loppuun, vuoteen 2011 saakka.

Taulukko 1 alla tiivistää eri maiden ylimpien fraktiilien kehityssuunnat kahdessa jaksossa: teollistumisen käynnistymisestä ensimmäiseen maailmansotaan, johon mennessä sarjat ovat historiallisessa huipussaan, sekä ensimmäisestä maailmansodasta vuoteen 2000, millä välillä varallisuuden jakautuminen on kaiken kaikkiaan tasoittunut merkittävästi. Kiinnostavaa on kuitenkin, että ylintä sentiiliä seuraavien neljän fraktiilin, elin P95-99:n varallisuusosuussarjat pysyvät yleisesti ottaen tasaisina. Kun katsotaan vastaavia aikasarjoja kuvassa 6, voidaan tun-

nistaa joitakin lieviä, lyhyempiaikaisia trendikehityksiä, kuten 1940-80 välinen hyvin yhtenevän sarjojen loivan laskun noin 25-30 prosentista 20-25 prosenttiin. Pitkällä tarkastelujaksolla P95-99:n varallisuusosuuden sarjoille ei kuitenkaan voida tunnistaa selkeästi yksiselitteistä yhteistä trendiä. Tämä korostaa ylimmän sentiilin osuuden huomattavan suuruusluokan lisäksi sen vahvojen trendien merkitystä varallisuudenjaon historiassa. Roine ja Waldenström (2014, 68) uskovat näiden kehitysten taustalla piilevän laajoja yhteiskunnallisten ryhmien ja taloudellisten toimijoiden välisiä vaihtumisia. He osoittavatkin varallisuusjakauman sisäiseen liikkuvuuteen keskittyvän tutkimuksen tarpeeseen jatkossa, varallisuudenjaon dynamiikan ymmärtämiseksi entistä paremmin.

Taulukko 1. Varallisuusosuuksien trendit yli ajan kymmenessä länsimaassa

	Teollistumisen alusta ensimmäiseen maailmansotaan		Ensimmäisestä maailmansodasta vuoteen 2000	
	P99–100	P95–99	P99–100	P95–99
Alankomaat	Tasainen?	Tasainen?	Lasku	Tasainen
Australia	–	–	Lasku	–
Norja	Tasainen	Nousu	Lasku	Nousu
Ranska	Nousu	Tasainen	Lasku	Tasainen
Ruotsi	Tasainen	Tasainen	Lasku	Tasainen
Suomi	Tasainen	Tasainen	Lasku	Tasainen
Sveitsi	–	–	Tasainen	Tasainen
Tanska	Tasainen	Tasainen	Lasku	Tasainen
Yhdistynyt kuningaskunta	Nousu	Lasku	Lasku	Tasainen
Yhdysvallat	Nousu	Tasainen?	Tasainen/Lasku	Tasainen

Lähde: Roine & Waldenström 2014, 139

Vaihtoehtoinen tapa ylimpien varallisuusosuuksien historiallisen kehityksen tarkastelulle on seurata varallisuuden keskittymistä aivan ylimpien kvantiilien varallisuusosuuksien suhteena hieman laajemmasta huippuvarallisuusryhmästä. Niin kutsuttu "osuus osuudesta" mittaa siis varallisuuden eriarvoisuutta kärkiryhmän sisällä, eikä osuutta koko jakaumaan nähden. Tämän tunnusluvun kehitys on kiinnostava niiden tutkimussuuntien kannalta, jotka kiinnittävät huomiota erityisesti rikkaiden keskinäisen eriarvoisuuden kasvuun ja merkitykseen.⁹ Osuuksienvälisten osuuksien laskeminen ei lisäksi ole yhtä ongelmallista kuin pelkkien osuuksien arvioiminen saattaa olla kokonaisvarallisuuden arviointivaikeuksien vuoksi: laskettaessa esimerkiksi ylimmän sentiilin varallisuusosuutta ylimpään desiiliin nähden, eli osuutta P99-100/P90-100, viitteellinen kokonaisvarallisuus sieventyy pois, jolloin tarvitaan ainoastaan tilastotiedot sentii-

⁹ Ks. esimerkiksi Rosenin (1981) *superstar*-malli tai Piketty (2013, 435-438, 500-505, 529-534) keskustelu "supermanagereista".

lin ja desiilin varallisuuksista. Roinen ja Waldenströmin (2014, 129) mukaan ylimpien osuuk-sien väliset osuudet muodostavat näin ollen myös kestävyystarkistuksen alkuperäisten varalli-suusosuuksien arvioille. Heidän koosteensa P99-100/P90-100 -osuuden aikasarjoista yllä tar-kastelluille länsimaille näyttää olennaisilta osiltaan hyvin samanlaiselta kuin ylimmän sentiilin maakohtaiset kehityskulut kuvassa 5. Tulos vahvistaisi yhtäältä ylimmän sentiilin aikasarjojen huomattavan vaihtelun verrattuna P95-99 -varallisuusosuuksien tasaiseen kehitykseen, sekä toisaalta, että jakauman yläpään osuudet kuvaavat hyvin varallisuuden keskittymistä ja tasoit-tumista historiassa. (Roine & Waldenström 2014, 68-69.)

5.2 Varallisuudenjaon tyyliteltyt johtopäätökset ja yhteys talouskehitykseen

Kansainvälisestä vertailusta edellä voidaan tehdä kaksi tyyliteltyä johtopäätöstä: yhtäältä teol-listumisen käynnistyminen ei yksiselitteisesti liity varallisuuden tiheämpään keskittymiseen yhteiskunnassa, ja toisaalta teollistumisen myöhäisessä vaiheessa (yleisimmin 1900-luvun kes-kivaiheilla) havaitaan varallisuudenjaon tasautuvan huomattavasti, laajempien kansanryhmien päästessä hallitsemaan suhteellisesti aiempaa merkittävämpiä omaisuuksia. Historiallisten ai-kasarjojen valossa varallisuudenjakoa kuvaavien rikkaimpien kansanryhmien varallisuusosuudet näyttävät kokonaisuudessaan seuraavan pikemminkin käänteisen J-käyrän kuin käänteisen U-käyrän tyyppistä kehitystä. Toisin sanoen, varallisuus jakautuu nykyään tasaisemmin kuin ennen teollistumista.

Käänteisen U-käyräteorian (Kuznets, 1955) mukaan taloudellinen eriarvoisuus kasvaisi teollis-tumisen alkuvaiheessa, sillä uusien, keskitettyjen tuotantomuotojen yleistyessä ja tuotannossa käytettyjen pääomien uusiutuessa varakkaimmille avautuu tuottavia sijoituskohteita, mikä pa-rantaa entisestään heidän varallisuusasemaansa suhteessa muuhun väestöön. Samalla siirtyä agraaritaloudesta keskitettyyn teollisuustuotantoon pitää sisällään työvoiman liikkeit kaupun-keihin, mikä pitäisi työläisten palkkatason alhaisena. Myöhemmässä vaiheessa, kun rajahyöty pääoman ja kouluttamattoman työvoiman lisäämisestä ei enää ylitä rajakustannusta, taloudel-lista kasvua syntyy vain kasvattamalla myös inhimillistä pääomaa koulutuksen kautta. Koulutetulla työvoimalla olisi tällöin mahdollisuus suhteellisesti parempaan palkkatasoon, jolloin taloudellinen eriarvoisuus laskisi samalla kuin talous kasvaisi. Selityksen ensimmäinen osa voisi sopia yhteen tilastojen kanssa aikaisin teollistuneiden suurten ja keskitetysti järjestäyty-neiden talouksien tapauksessa (Yhdistynyt kuningaskunta, Ranska ja Yhdysvallat), muttei kel-

paa sellaisenaan muiden tapauksien kohdalla (Alankomaat, sekä pienet ja myöhään teollistuneet pohjoismaat). (Roine & Waldenström 2014, 71.)

Historiallisen varallisuudenjaon tyylielityistä johtopäätöksistä jälkimmäinen puolestaan tukisi käänteisen U-käyräteorian argumentin toista osaa, ainakin päällepäin katsottuna. 1900-luvun varallisuudenjaon selkeästi tasoittuva kehitys on aikaisempaan verrattuna hyvin yhteneväinen eri maiden kesken: varallisuus on asteittain levinnyt laajemmin yhteiskunnassa, "kansanvarallisuuden" suhteellisen merkityksen kasvaessa. Roine ja Waldenström (2014, 71) huomauttavat kuitenkin, että aikasarjojen yksityiskohtaisen tarkastelun valossa kyseessä ei todennäköisesti olisi Kuznets-tyyppinen prosessi. Varallisuudenjaon tasoittuminen johtuisi ennemminkin pääomiin vaikuttaneista talouspoliittisista linjoista ja eksogeenisistä shokeista. Esimerkiksi maailmansotiin osallistuneiden valtioiden varallisuudenjakoa tutkineet (Piketty 2006 ja 2011, Piketty & Zucman 2013, Kopczuk & Saez 2004b) väittävät maailmansotien aikoihin sijoittuneiden ja niitä välittömästi seuranneiden huippuvarallisuusosuuksien romahdusten johtuneen pääomiin kohdistuneista sodanaikaisista shokeista sekä varsinkin pääomaverotuksesta ja sääntelyn muutoksista ratkaisevasti taloudellista uudelleenjakoa edistäväksi. Maailmansotiin osallistumattoman Sveitsin huippuvarallisuusryhmät puolestaan säilyttivät hyvin osuutensa omaisuuksista. Toisaalta Ruotsissa, jossa ei myöskään kärsitty samalla tavalla sodista, varallisuudenjaon tasoittuminen toisen maailmansodan jälkeen ei selity selkeästi eksogeenisillä shokeilla, vaan enimmäkseen keskiluokan varallisuudenmuodostuksen poliittisella tuella, varsinkin omistusasumisen kannusteiden kautta (Roine & Waldenström 2009).

Jos katsotaan viimeisten vuosikymmenten kehitystä, useissa maissa varallisuuksien keskittymisen voimakkaasti laskeva historiallinen trendi näyttäisi pysähtyneen ja kääntyneen jälleen loivaan nousuun. Seuraavien vuosikymmenten lisääminen aikasarjoihin ja varallisuuksien kasautumisen taustatekijöiden tutkimus on jatkossa tärkeää näiden kehitysten ymmärtämiselle. Yksi lupaava tutkimussuunta koskee tulonjaon ja varallisuudenjaon yhteyttä historiallisessa kehityksessä Kopczuk (2014, 21-22), mihin yksityiskohtaiset kyselytutkimusaineistot antaisivat parhaat mahdollisuudet.

6 YHTEENVETO

Tutkielman tavoitteena oli selvittää, mitä varallisuuden jakautumisesta menneisyydessä voidaan tietää perehtymällä varallisuudenjaon aikasarjojen rakentamismenetelmiin. Kyseessä on hyvin nuori tutkimusala, jota olen tutkielmassa kuvannut kirjallisuuskatsauksen keinoin, tukeutuen pääasiassa merkittävimpiin aikasarjojen rakentamismenetelmiä kehittäneiden tutkijoiden julkaisuihin viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Esiteltyäni tutkimuskentän ja keskeiset käsitteet, syvennyin tärkeimpien historiallisen varallisuudenjaon tutkimusmenetelmien kuvaamiseen. Tämän jälkeen vertailin eri menetelmiä toisiinsa Yhdysvalloista ja Ruotsista tehtyjen monipuolisten tutkimusten pohjalta. Lopuksi esittelin myös tähänastiset empiiriset tutkimustulokset menneisyyden varallisuuskajaumista joissakin länsimaissa, pohtien eriarvoisuuden havaittavien kehityssuuntien yhteyttä taloudelliseen kehitykseen.

Ensimmäinen kysymys, joka tulee vastaan varallisuudenjaon aikasarjatutkimuksessa on, minkälaista tilastotietoa voidaan hyödyntää yhteiskunnan varallisuuskajauman johtamiseksi eri vuosina. Tutkielmassa tarkasteltiin viittä tärkeintä tutkimusmenetelmää, jotka pohjautuvat erilaisiin saatavilla oleviin tilastoaineistoihin – kyselytutkimuksiin kotitalouksien varallisuudesta, julkisiin rikaslistauksiin, sekä varallisuus-, perintö- ja pääomatuloverotuksen tietoihin. Huomattiin, että nämä aineistot määrittävät pitkälti kunkin menetelmän toteutuslogiikkaa. Samalla kun ne muodostavat tarvittavan lähteen varallisuudenjaon kehityksen tutkimiselle, jokaisen aineistotyypin käsittelemiseen kuuluu omanlaiset haasteensa, jotka tulee ottaa huomioon tulosten analysoinnissa. Menetelmissä sovellettujen varallisuudenhaltijan ja varallisuuden määritelmien, varallisuuden jakautumisen mittauskäsitteiden – etenkin varallisuuskvantiilin omistusosuuden kokonaisvarallisuudesta –, sekä ympäristötekijöiden, kuten veronvälttelyn ja -kierron merkityksen erottelukyky on olennainen lähtökohta varallisuudenjaon aikasarjatutkimukselle.

Tutkimalla tarkemmin Yhdysvaltojen historiallisista varallisuuskajaumista tehtyjä tutkimuksia oli mahdollista vertailla kolmen eri menetelmän tuloksia keskenään. Perintöveroihin, pääomatuloveroihin sekä kyselytutkimuksiin perustuvat aikasarjat ovat monelta osin yhteneväisiä,

mutta tiettyinä aikoina havaitaan myös merkittäviä taso- ja trendieroja ylimpien kvantiilien varallisuusosuuksien kehityksessä. Varsinkin 1980-luvulta lähtien sarjat näyttävät erkanevan toisistaan dramaattisesti. Tälle löydökselle on esitetty useita selityksiä, jotka mahdollisesti pätevät samanaikaisesti:

Merkittävät muutokset verotuksessa todennäköisesti vaikuttavat eri verolajeihin perustuvien varallisuudenjaon mittareiden erisuuntaiseen kehitykseen. Veromuutosten ei pitäisi vaikuttaa kyselytutkimuksista rakennettuihin mittareihin, mutta niiden käyttämisessä vertailukohtana on oltava varovaisia niiden vertailukelpoisen aineistopohjan alkaessa vasta suurimpien veromuutosten jälkeen. Pääomituskerroimet, joiden avulla verotettuja pääomatuloja vastaavat varallisuudet johdetaan, on hyvin vaikea arvioida virheettömästi alhaisten pääoman tuottoasteiden vallitessa, mikä voisi johtaa vinoumaan pääomatuloveroista lasketuissa varallisuusjakaumissa. Myös pääomituksen taustaoletukset vaativat kriittistä tarkastelua niistä mahdollisesti syntyvien vinoumien tiedostamiseksi. Perintöverotietoja hyödynnettäessä käytetään perintökertoimia, eli käänteisiä kuolleisuuskertoimia, havaittujen perintöjen painottamiseksi uudelleen, jotta ne vastaisivat satunnaisotantaa elävän väestön varallisuusasemista. Sopivien kuolleisuuskertoimien, ja niiden ajallisten muutosten arvioiminen eri väestöryhmille on kuitenkin haasteellista, mikä voisi osaltaan selittää eroja muiden menetelmien aikasarjoihin nähden. Kyselytutkimukset ovat tyypillisesti laadukkain aineistolähde ja arvokas vertailukohta viime vuosikymmenten osalta, ja varsinkin jatkossa, kun aikasarjoja pidennetään edelleen. Ne eivät kuitenkaan ole avuksi tutkitessa varallisuudenjaon kehitystä yli kolmea tai neljää vuosikymmentä varhaisemmalla ajalla. Niissä havaittu hyvin alhainen rikkaimpien väestöryhmien vastaamisaste sekä harvempi ajallinen toteutusväli edellyttävät myös varovaisuutta tulosten tulkinnassa.

Menetelmien vertailun yhteydessä kävi myös ilmi, kuinka pelkästään yhdenkin tutkimusmenetelmän raameissa aikasarjoja voidaan kehittää edelleen tavalla, joka vaikuttaa ratkaisevasti varallisuusjakauman tuloksiin. Ruotsin esimerkissä pelkkien varallisuusverotilastojen varassa rakennettuihin aikasarjoihin lisättiin muiden lähteiden perusteella perheyrittäjävarallisuuden sekä ulkomaisten omistusten osuudet varallisuudesta. Ensin tasaisena näyttäytynyt jakauman kehitystrendi muuttui puuttuvien varallisuuslajien lisäyksen jälkeen selvästi varallisuuksien keskittymiseen viittaavaksi trendiksi kolmen viime vuosikymmenen aikana. Verotuksessa havaitsemattomien varallisuuslajien merkitys jakaumalle syntyi ja alkoi kasvaa 1980-luvulta lähtien vahvojen veronvälttelyn kannusteiden, pääomien kansainvälisen liikkuvuuden vapauttamisen ja rahoitusomaisuuksien huomattavan arvonnousun yhteisvaikutuksesta.

Lopuksi tiivistin empiiriset havainnot varallisuuden historiallisesta jakautumisesta kymmenessä länsimaassa, joiden osalta pitkiä aikasarjoja on tähän päivään mennessä koottu. Huomattavin yhteinen havainto eri maiden kehityskulusta on 1900-luvun aikana tapahtunut varallisuuserojen dramaattinen tasoittuminen. Rikkaimpien väestönsien varallisuusosuudet ovat tuona aikana pudonneet huomattavasti, mutta myös konvergoituneet paljolti verrattuna suuriin kansainvälisiin eroihin varallisuuden keskittymisessä ennen 1900-lukua. 1980-luvulta lähtien varallisuuksien keskittyminen näyttäisi lähteneen uudestaan lievään nousuun. Johtopäätöksenä varallisuudenjaon aikasarjojen empiirisistä tuloksista, ylimpien varallisuusryhmien osuus kokonaisvarallisuudesta näyttäisi seuraavan pikemminkin käänteisen J-käyrän, kuin Kuznetsin käänteisen U-käyrän tyyppistä historiallista kehityskulkua. Lisäksi merkittävät muutokset ja kehityssuunnat varallisuudenjaossa näyttävät liittyvän paljon selkeämmin ulkoisiin shokkeihin, kuten sotien ja finanssikriisien vaikutuksiin ja jälkiselvittelyihin, sekä pitkäjänteisemmin talouspoliittiseen päätöksentekoon ja yhteiskunnallisiin mullistuksiin, kuin käänteisen U-käyräteorian puitteissa uumoiltuun, väistämättömäntyypiseen talouden sisäiseen kehitysdynamiikkaan.

Tämän tutkielman yleisempänä johtopäätöksenä voidaan lopulta esittää, että varallisuudenjaon historia on monisyinen ja tärkeä tutkimuskohde, jonka avulla voidaan ymmärtää paremmin taloudellisen eriarvoisuuden kehitystä menneisyydessä. Tutkimusalasta tekee samalla kiinnostavan ja vähän tutkitun sen sijoittuminen taloustieteen ja historiatieteen välimaastoon, tilastolisten aikasarjan rakentamismenetelmien punoessa nämä kaksi näkökulmaa yhteen. Varallisuudenjaon historian tutkimustulosten, ja niiden tuottamismenetelmien perusteellinen ymmärtäminen on oman arvokkuutensa lisäksi tärkeää voidakseen käydä hedelmällistä keskustelua taloudellisesta eriarvoisuudesta ja siihen vaikuttavista poliittisista keinoista.

Tutkielmassa esitelty varallisuuksien jakautumisen aikasarjatutkimus on vasta muotoutuva tutkimusala, ja siten avoin menetelmien kehittämiseksi, soveltamiseksi, tarkistamiseksi ja vertailulle. Esille tuli myös kaksi kiinnostavaa jatkotutkimussuuntaa, jotka hyödyntäisivät varsinkin kyselytutkimusten yksityiskohtaisia aineistoja. Ensimmäinen koskisi tulonjaon ja varallisuudenjaon yhteyksiä eriarvoisuuden historiallisessa kehityksessä. Toinen tähtäisi varallisuudenjaon dynamiikan parempaan ymmärtämiseen, tutkimalla eri väestöryhmien liikkuvuutta varallisuusjakauman sisällä.

LÄHTEET

- Andreoni, J., Erard, B. & Feinstein, J. 1998. Tax compliance. *Journal of Economic Literature* 36(2), 818–860.
- Antoniewicz, R. 2000. A Comparison of the Household Sector from the Flow of Funds Accounts and the Survey of Consumer Finances. *Federal Reserve Board of Governors Working Paper*.
- Atkinson, A. B. & Harrison, A. 1978. *Distribution of Personal Wealth in Britain*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Atkinson, A. B. 2007. Methodological issues. Teoksessa *Top Incomes over the Twentieth Century: A Contrast between European and English-Speaking Countries*, toim. Atkinson, A.B. & Piketty. Oxford University Press, Oxford.
- Bell, F. C. & Miller, M. L. 2005. Life Tables for the United States Social Security Area 1900–2100. Actuarial Study No. 120. *Social Security Administration Publication* 11-11536.
- Berg, L. 1983. *Konsumtion och sparande – en studie av hushållens beteende*. Ph. D. Dissertation, Department of Economics, Uppsala University.
- Bricker, J., Detting, L. J., Henriques, A., Hsu, J. W., Moore, K. B., Sabelhaus, J., Thompson, J., & Windle, R. A. 2014. Changes in U.S. Family Finances from 2010 to 2013: Evidence from the Survey of Consumer Finances. *Federal Reserve Bulletin* 100(4), 1–40.
- Brown, J. R., Liebman, J. B. & Pollet, J. 2002. Estimating Life Tables That Reflect Socioeconomic Differences in Mortality. Teoksessa *The Distributional Aspects of Social Security and Social Security Reform*, toim. Feldstein, M. & Liebman, J.B. The University of Chicago Press, Chicago/London, 447–457.
- Coghlan, T. 1906. Discussion. *Journal of the Royal Statistical Society* 69, 735–36.
- Cooper, G. 1979. A Voluntary Tax? New Perspectives on Sophisticated Tax Avoidance. *Studies of Government Finance*. The Brookings Institution, Washington D.C.
- Davies, J. B. & Shorrocks, A.F. 2000. The Distribution of Wealth. Teoksessa *Handbook of Income Distribution, vol. 1*, toim. Atkinson, A.B. & Bourguignon, F. North-Holland: Amsterdam.

- Feldstein, M. 1976. Social Security and the Distribution of Wealth. *Journal of the American Statistical Association* 71, 800–807.
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufman, D. & Zoido-Lobaton, P. 2000. Dodging the grabbing hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries. *Journal of Public Economics* 76(3), 459–493.
- Gale, W. G. 1998. The Effects of Pensions on Household Wealth: A Reevaluation of Theory and Evidence. *Journal of Political Economy* 106(4), 706–723.
- Greenwood, D. 1983. An estimation of US family wealth and its distribution from microdata, 1973. *Review of Income and Wealth* 29, 23–43.
- Henriques, A. 2013. Are homeowners in denial about their house values? Comparing owner perceptions with transaction-based indexes. *Federal Reserve Board of Governors Working Paper*.
- Henriques, A. & Hsu, J. 2013. Analysis of wealth using micro and macro data: A comparison of the Survey of Consumer Finances and Flow of Funds Accounts. *Federal Reserve Board of Governors Working Paper*.
- Human Mortality Database*. <http://www.mortality.org/>, 13.2.2015
- Johannesen, N. & Zucman, G. 2014. The End of Bank Secrecy? An Evaluation of the G20 Tax Haven Crackdown. *American Economic Journal: Economic Policy* 6(1), 65–91.
- Johnson, B., Raub, B. & Newcomb, J. 2013. A Comparison of Wealth Estimates For America's Wealthiest Decedents Using Tax Data and Data From The Forbes 400. IRS, *Statistics of Income Working Papers*, 128–135.
- Kennickell, A. B. 2009a. Getting to the Top: Reaching Wealthy Respondents in the SCF. *Federal Reserve Board Working Paper / Joint Statistical Meetings 2009*, Washington D.C.
- Kennickell, A. B. 2009b. Ponds and Streams: Wealth and Income in the U.S., 1989 to 2007. *Finance and Economics Discussion Series* 2009-13. Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- Kennickell, A. B. 2011. Tossed and Turned: Wealth Dynamics of U.S. Households 2007-2009. *Finance and Economics Discussion Series* 2011-51. Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- King, W. 1927. Wealth distribution in the continental United States at the close of 1921. *Journal of the American Statistical Association* 22, 135–153.
- Kopczuk, W. & Saez, E. 2004a. Top Wealth Shares in the United States: 1916-2000: Evidence from Estate Tax Returns. *NBER Working Papers* 10399.
- Kopczuk, W. & Saez, E. 2004b. Top wealth shares in the United States, 1916–2000: Evidence from estate tax returns. *National Tax Journal* 57(2), 445–487.

- Kopczuk, W. 2013. Taxation of Intergenerational Transfers and Wealth. Teoksessa *Handbook of Public Economics*, vol. 5, toim. Auerbach, A.J., Chetty, R., Feldstein, M.S. & Saez, E. Elsevier, 329–90.
- Kopczuk, W. 2014. What Do We Know About Evolution of Top Wealth Shares in the United States? *NBER Working Papers* 20734.
- Kuznets, S. 1950. Shares of Upper Income Groups in Savings. *NBER Chapters: Shares of Upper Income Groups in Income and Savings*, 45-58.
- Kuznets, S. 1955. Economic growth and income inequality. *The American Economic Review* 45(1), 1-28.
- Lampman, R 1962. *The Share of Top Wealth-Holders in National Wealth, 1922-56*. National Bureau of Economic Research, New York.
- Lane, P. R. & Milesi-Ferretti, G. M. 2001. The external wealth of nations: measures of foreign assets and liabilities for industrial and developing countries. *Journal of International Economics* 55(2), 263-294.
- Lane, P. R. & Milesi-Ferretti, G. M. 2007. The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970-2004. *Journal of International Economics* 73(2), 223-250.
- Lindert, P. H. 2000. Three Centuries of Inequality in Britain and America. Teoksessa *Handbook of Income Distribution*, vol. 1, toim. Atkinson, A.B. & Bourguignon, F. North-Holland, Amsterdam.
- Luxemburg Income Study Database*. Cross-National Data Center in Luxemburg.
<http://www.lisdatacenter.org/>, 13.2.2015
- Luxemburg Wealth Study Database*. Cross-National Data Center in Luxemburg.
<http://www.lisdatacenter.org/our-data/lws-database/>, 13.2.2015
- Mallet, B. 1908. A Method of Estimating Capital Wealth from the Estate Duty Statistics. *Journal of the Royal Statistical Society* 71, 65-84.
- Mian, A., Rao, K. & Sufi, A. 2013. Household balance sheets, consumption, and the economic slump. *Quarterly Journal of Economics* 128(4), 1687-1726.
- Ohlsson, H., Roine, J. & Waldenström, D. 2008. Long-Run Changes in the Concentration of Wealth: An Overview of Recent Findings. Teoksessa *Global Distribution of Personal wealth*, toim. Davies, J.B. Oxford University Press.
- Ohlsson, H., Roine, J. & Waldenström, D. 2014. Inherited Wealth over the Path of Development: Sweden, 1810–2010. *Research Institute of Industrial Economics Working Paper Series* 1033.

- Pareto, V. 1897. *Cours d'économie politique*. Vol ii, Lausanne.
- Piketty, T. 2001. Income Inequality in France, 1900–1998. *CEPR Discussion Paper* 2876.
- Piketty, T. 2003. Income Inequality in France, 1901–1998. *Journal of Political Economy* 111(5), 1004–1042.
- Piketty, T. 2011. On the Long-Run Evolution of Inheritance: France 1820–2050. *Quarterly Journal of Economics* 126, 1071–1131.
- Piketty, T. 2013. *Le capital au XXI^e siècle*. Le Seuil, Pariisi. (engl. käännös: *Capital in the 21st century*, 2014)
- Piketty, T., Postel-Vinay, G. & Rosenthal, J.-L. 2006. Wealth Concentration in a Developing Economy: Paris and France, 1807–1994. *American Economic Review* 96, 236–256.
- Piketty, T., Postel-Vinay, G. & Rosenthal, J.-L. 2014. Inherited vs self-made wealth: Theory & evidence from a rentier society (Paris 1872–1927). *Explorations in Economic History* 51:21–40.
- Piketty, T. & Zucman, G. 2013. Capital is Back: Wealth-Income Ratios in Rich Countries, 1700–2010. *CEPR Discussion Papers* 9588.
- Ricardo, D. 1817. *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: Dent, 1992.
- Roine, J. & Waldenström, D. 2009. Wealth Concentration over the Path of Development: Sweden, 1873–2006. *The Scandinavian Journal of Economics* 111, 151–187.
- Roine, J. & Waldenström, D. 2014. Long Run Trends in the Distribution of Income and Wealth. Teoksessa *Handbook of Income Distribution*, Vol. 2, toim. Atkinson, A.B., Bourguignon, F. (2015). North-Holland, Amsterdam.
- Rosen, S. 1981. The Economics of Superstars. *American Economic Review* 71(5), 845–858.
- Saez, E. & Zucman, G. 2014. Wealth Inequality in the United States since 1913: Evidence from Capitalized Income Tax Data. *NBER Working Papers*.
- Schmalbeck, R. 2001. Avoiding Federal Wealth Transfer Taxes. Teoksessa *Rethinking Estate and Gift Taxation*, toim. Gale, W.G., Hines, G.R. Jr. & Slemrod, J. Brookings Institution Press.
- Schumpeter, J. A. 1954. *History of economic analysis*. London: Allen & Unwin. Edited from a manuscript by Elizabeth Boody Schumpeter.
- Shammas, C. 1993. A New Look at Long-Term Trends in Wealth Inequality in the United States. *American Historical Review* 98(4), 412–432.

- Slemrod, J. & Yitzhaki, S. 2002. Tax avoidance, evasion, and administration. Teoksessa *Handbook of Public Economics*, vol. 3, toim. Auerbach, A.J. & Feldstein, M. North-Holland, Amsterdam.
- Solow, R. M. 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70(1), 65–94.
- Stewart, C. 1936. Income capitalization as a method of estimating the distribution of wealth by size group. Teoksessa *Studies in Income and Wealth*, vol. 3. National Bureau of Economic Research, New York.
- Waldenström, D. 2008. Why should inequality researchers care about the rich? In *IFC Bulletin* no. 28. Bank for International Settlements, August 2008.
- Williamson, J. G. & Lindert, P. 1980a. *American Inequality: A Macroeconomic History*. Academic Press, New York.
- Williamson, J. G. & Lindert, P. 1980b. Long-Term Trends in American Wealth Inequality. Teoksessa *Modeling the Distribution and Intergenerational Transmission of Wealth*, toim. Smith, J.D. University of Chicago Press, Chicago.
- Wolff, E. N. 1996. International Comparisons of Wealth Inequality. *Review of Income and Wealth* 42(4), 433–451.
- Wolff, E. N. & Marley, M. 1989. Long-Term Trends in U.S. Wealth Inequality: Methodological Issues and Results. Teoksessa *The Measurement of Saving*, toim. Lipsey, R.E. & Tice, H.S. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- World Income and Inequality Database (WIID)*. United Nations University UNU-WIDER. http://www.wider.unu.edu/research/Database/en_GB/database/, 13.2.2015